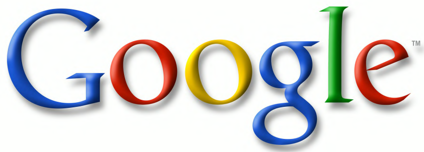
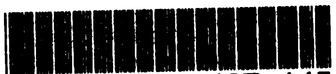


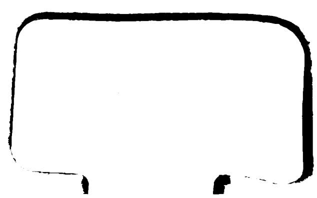


Die Sennhütte auf der Ebenalp, C^t Appenzell I.R.

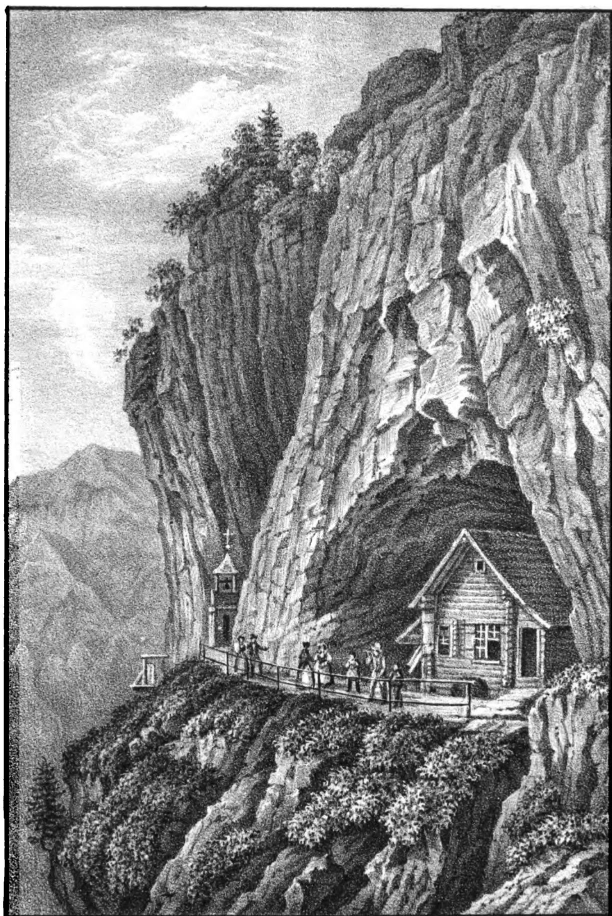

3 2044 106 467 145




SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV. ANG.
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS



Julius Müller [illegible])
[illegible] 29/XI/1873. Gld. 5 –



Das Wildkirchlein u. die Einsiedelei, Ct. Appenzell R.

Botanische Spaziergänge

im

Kanton Appenzell.

Beschreibung

der daselbst wildwachsenden Pflanzen

in systematischer Ordnung

von

C. Fr. Froelich.

(Sammt einer Karte vom Kanton von Zuber und sechs Pflanzenabbildungen nach der Natur gezeichnet von dem Verfasser.)



Trogen.
Gedruckt bei J. Schläpfer.

Auf Bergen und auf Triften,
In Wäldern und in Klüften
Find' ich der Pflanzen Spur.
In mancherlei Gestalten
Verherrlicht Gottes Walten
Die Größe der Natur!

Fr.

Zum Andenken

an den

verdienten und allverehrten

Herrn Dr. Schläpfer

von

Trogen

aus Dankbarkeit

gewidmet vom

Verfasser.

Vorwort.

Unter vorstehendem Titel erscheint gegenwärtige Schrift, die den Kanton Appenzell beschlägt: Manches Jahr habe ich daselbst verlebt und gar häufig Gelegenheit gefunden, die Gegenden desselben kennen zu lernen. Dies vornehmlich im Jahre 1825 vom April bis Ende Juli. Damals hatte ich mich beinahe ausschließlich mit Einsammeln und Untersuchen von Pflanzen zu beschäftigen.

Herr Dr. Schläpfer von Trogen, welcher ein warmer Freund und Beförderer der Naturwissenschaften war, beabsichtigte nämlich, ein möglichst vollständiges Herbarium vom Kanton Appenzell anzulegen und dann ein genaues Verzeichniß davon anzufertigen. Außer den gefälligen Mittheilungen mehrerer Kenner und Freunde der Botanik habe ich in jenen Tagen den größern Theil zu dieser Sammlung in Wäldern, auf Triften und namentlich in den Alpen aufgesucht und gesammelt. Herr Dr. Schläpfer hat in seinem Versuche einer naturhistorischen Beschreibung des Kantons Appenzell 1829 diese Ergebnisse niedergelegt. Ihm gebührt daher das Verdienst, vom Kanton Appenzell ein geordnetes Verzeichniß der Gewächse zuerst aufgestellt zu haben. Daß

man bei einem solchen ersten Versuche auf Schwierigkeiten stößt und Mängel sich einschleichen können, leuchtet wohl sattsam ein. Indessen war der Grundstein gelegt, und leichter konnte man darauf fortbauen.

In vorliegender Schrift habe ich die Gewächse zur leichtern Auffindung nach einem künstlichen Systeme geordnet. Ich zeichnete nur solche auf, die ich selbst gesammelt, und einige andere, von denen ich gewiß bin, daß sie vorkommen. Auffallende oder charakteristische Merkmale, sowie Abweichungen sind bei manchen Arten angebracht, um dieselben deutlicher vor Augen zu führen. Besonders angelegen war es mir, die Standpunkte genau anzugeben, damit selbst der Fremde die selteneren Pflanzen aufzufinden in den Stand gesetzt wird. Möglich, ja wahrscheinlich, daß im Laufe der Zeiten neue Bürgerinnen entdeckt werden, und eben so gut ist anzunehmen, daß schon aufgefundene übergangen worden, mithin hier nicht aufgezeichnet sind. Daran wird sich aber der billig denkende Leser bei allseitiger Würdigung der Umstände kaum stoßen.

Ich habe dem Werkchen eine Karte vom Kanton Appenzell nach Zuber beigegeben; ferner sechs Blätter mit Abbildungen nach der Natur, welche Repräsentanten bekannter Familien sind. Zum Abbilden gebrauchte ich stets frische Exemplare und beobachtete genau Form, Richtung und Farben derselben. Diese Blätter hätte ich vermehren können, da ich einen größern Vorrath von Pflanzenabbildungen besitze; dadurch aber würde

der Preis erhöht und Unbemittelten die Anschaffung des Buches erschwert worden sein. Aus eben diesem Grunde habe ich den Text so kurz als thunlich bearbeitet.

Möge nun diese Schrift wohlwollend aufgenommen werden, und namentlich die Schuljugend Vergnügen und Belehrung darin finden. Dem Pflanzenliebhaber, sonderheitlich den fremden Reisenden, überreiche ich dieselbe als Führerin in unsere Berge, als Lehrerin der Pflanzenwelt daselbst und als theures Andenken an die unvergleichlich schönen Punkte und Fernsichten des appenzellischen Berggeländes.

Teufen, im Sommer 1850.



Kurze Einleitung in die örtlichen Verhältnisse.

Beinahe ein halbes Jahrhundert mag es wohl sein, seitdem die Gebirge Appenzell's von Freunden der Natur, der Mineralogie und besonders der Botanik häufiger besucht werden, und als man den Reichthum und die Schönheit dieser Berge genauer kennen lernte, war es leicht denkbar, daß die Wanderer dahin an Zahl zunehmen würden. Gehen doch jetzt von nah und fern viele Hunderte jährlich auf diese Höhen um der herrlichen Fernsicht und hübschen Lage willen. Kein Wunder, daß dem Pflanzenkenner, zumal demjenigen, der zum ersten Male diese Stellen betritt, die Brust erweitert und mit Freude erfüllt wird, wenn er, vom Wetter begünstigt, sich von einer so lieblichen Flora umfangen sieht.

Unter den Freunden und Kennern der Botanik, welche die Gebirge Appenzell's fleißig besucht haben, nennen wir zuerst als die ältern Forscher die Herren Dr. Zollikofer und Apotheker Meyer in St. Gallen, ferner Herrn Pfarrer Rechsteiner, Herrn Apotheker Stein in Frauenfeld, die Herren Dr. Zollikofer, jünger, Dr. Girtanner, Apotheker Zollikofer und Lehrer Wartmann in St. Gallen (welcher Letztere mehr die Gegend um St. Gallen untersucht hat), wie auch Herrn Dr. Kuster in Rheineck. Durch die häufigen Reisen dieser Herren auf die meisten Höhen und in die entlegensten Winkel unserer Berge gewann man allmälig eine genauere Kenntniß von den allda vorkommenden Gewächsen.

Ich, bin nicht Willens, die Pfade speziell nach den verschiedenen Stellen und Höhen zu beschreiben; sie sind bekannt genug und in mehrern Schriften bezeichnet worden. Führer nach irgend einem Punkte findet man, zumal im Weißbad, jederzeit um den billigen Lohn von einem halben bis zwei Gulden, nebst freier Kost, je nachdem das Ziel der Reise nah oder fern ist. Für die Pflanzenliebhaber hingegen will ich diejenigen Plätze anmerken, welche sich durch größern und bemerkenswerthern Flor auszeichnen.

Den ersten Gang, nach dem Schmelzen des Schnees, unternimmt man auf den Kamor und Kasten. Auf diesem Gebirgsstock entwickeln sich die Blüthen etwas früher, weil er ziemlich isolirt dasteht; zugleich genießt man auf beiden Kämmen eine der herrlichsten Fernsichten. Um die nämliche Zeit sodann ladet in gleicher Absicht sowohl die eigenthümliche, weithin bekannte Lage des Wildkirchleins, als die frohe Aussicht auf Ebenalp und Klus mit ihren zum Theil seltenen Frühblüthen zum Besuche ein. Die Höhle, welche auf Ebenalp führt, hat man auf dem Rückweg nicht nöthig, wieder zu passiren, indem man hinter Klus links hinabsteigt und sodann auf den Pfad von Altenalp gelangt.

Nun möchte wohl das nächste Ziel Fählen und Kraialp sein. Eine malerische, anziehende Gebirgswelt dem Fählersee entlang bis in die Nähe des Altmanns. Dort blühen, sobald der Schnee zum Theil gewichen ist, **Anemone vernalis** und **Gnaphalium carpathicum**.

Einer der erstern Spaziergänge ist ferner derjenige vom Bad Gonten über torfhaltige Niederungen auf den Kronberg. Man findet auf diesem Wege nicht nur auf den Mooren die denselben eigenthümlichen Gewächse, sondern der Kronberg selbst beherbergt manche niedliche Alpenpflanze, z. B. **Primula integrifolia, Gentiana punctata** 2c.

Zu nahen und doch recht lohnenden Gängen sind noch zu zählen die Umgebungen der Seealp und diejenigen der Kammhalde. Zur letztern begegnet man unterwegs der **Swertia pe-**

renuis, dem Hieracium prenanthoides, der Arnica montana ꝛc. ꝛc.

Ist die Jahreszeit weiter vorgerückt, so besteigt man die höher gelegenen Punkte. Reichliche Ausbeute gewährt alsdann der Durchpaß hinter dem Oehrli, die Meßmeralp bis zur Wagenlucke und die Roßmatt bis zum Säntis.

Weniger beschwerlich und dennoch äußerst lohnend sind Furglen und Roßlen. Letzterer Berg hat einen breiten Rücken, welcher manche niedliche und seltenere Pflanze trägt. Roßlen bietet eine der ausgezeichnetsten Ansichten der Alpenwelt dar. Man ist dort gleichsam von Bergen und Felsenspitzen umgeben und im Hintergrunde des erhabenen Schauspiels ragt der Altmann über alle andern Gipfel empor.

Die Reise auf den Altmann selbst, um denselben herum und zurück auf Kraialp könnte als Beschluß der Wanderungen in diese Berge gelten. Auf diesem Wege werden die Anstrengungen sowohl durch großartige Ansichten als durch das Auffinden von gesuchtern Alpenpflanzen vergolten. Unter andern beliebten Arten kommen daselbst vor: Arabis cœrulea, Hieracium hyoseridifolium, Gentiana glacialis, Poa laxa, Avena subspicata, Petrocallis pyrenaica ꝛc.

Anmerkung. Der Altmann wurde in frühern Zeiten für unersteiglich gehalten. Erst im Sommer 1825 ging das Gerücht, ein Wurzelgräber sei auf der Spitze desselben gewesen. Herr Dr. Schläpfer drückte wiederholt den Wunsch gegen mich aus, daß ich den Versuch, diesen Gipfel zu besteigen, selbst unternehmen möchte, welchem ich bereitwillig entsprach. Er gelang, im Begleit dreier Männer, vollkommen. Ich hatte das Glück, auf diejenige Seite zu kommen, auf der man den Gipfel des Altmanns erreichen kann. Meine Begleiter hatten anfänglich keine Lust, den Felsen zu erklimmen; als sie jedoch merkten, daß ich nicht davon abstehen wollte, folgten mir zwei von ihnen. Unter solchen erschwerenden Umständen darf immerhin Ausdauer vorausgesetzt werden. Ungleich leichter geht die Besteigung dieses Firstes von Statten für Diejenigen, die nun einen bewanderten Führer dahin mitnehmen können. Es suchten in der Folge auf gemeine Weise etwelche Leute in Abrede zu stellen, daß ich auf diese Art zuerst den Pfad auf den Altmann gebahnt habe. Geschah dieß etwa aus Neid oder aus andern Gründen? Ich will und mag es nicht enträthseln.

Diesen Wanderungen möchte ich noch einige Winke für Bergreisende, zumal für Pflanzenfreunde beifügen. Es wird nämlich vielfältig gefehlt in der Wahl der Zeit, der Witterung, der Lebensmittel und der Bekleidung. Manche laufen noch spät bis in die Nacht in eine Sennhütte und finden keine erquickende Ruhe; Andere verlassen ihr gutes Nachtlager beinahe vor Tagesanbruch und ohne Frühstück; Viele gehen auf gut Glück bei zweifelhaftem Wetter und werden gar manchmal, bevor sie den Zweck erreicht, durchnäßt wieder heimgeschickt, oder sie müssen in einer Sennhütte sich langweilen; Einige nehmen zu wenig Lebensmittel mit, Andere dagegen zu viel, und noch Andere schließen sich Gesellschaften an, welche einen andern Zweck als Pflanzensammeln vor Augen haben. Alle diese Nachtheile ließen sich größtentheils beseitigen, wenn man diese meine Erfahrungen in etwas beherzigen würde. Man gehe also in seinem Absteigequartier zeitig zu Bette. Dergleichen Lagerplätze sind das Weißbad vornehmlich, dann das Kobelwieserbad, Wildhaus und das Gontenerbad. Ist das Weißbad mit Kurgästen angefüllt, so laden im nahen Flecken Appenzell gute Gasthäuser zur Erquickung und Ruhe ein. Vor vier Uhr verläßt man ein solches Lager nicht und frühstückt entweder eine kräftige Suppe oder Kaffee mit genugsamer Milch und Butter. Man thut besser daran, einen Träger oder Führer mitzunehmen, als ganz allein zu gehen. Die Kleidung bestehe in leichtem, doch starkem Zeuge, die Kopfbedeckung in einer Kappe, die Stiefel oder Schuhe weit genug und mit Nägeln stark beschlagen. Als Nahrungsmittel dienen Brod und Fleisch, als Getränke Wein oder Kirschengeist mit Zucker und Wasser versetzt. Eine kleine blecherne Büchse, welche in die Rocktasche paßt und deren Deckel abgenommen werden kann, mag, nebst einem Behälter für kleinere Exemplare von Pflanzen, zugleich als Trinkgefäß benutzt werden. Ein Stock ist nicht jedes Mal nöthig; dagegen darf das Messer nicht fehlen.

Wer Liebhaber von Milch und Molken ist, bekommt in den Sennhütten zur Genüge. Immerhin aber mäßige man

sich und befriedige den Magen hinlänglich erst bei der Rückkunft. Das Ueberfüllen desselben macht träge und geistige Getränke erschlaffen gar bald. Man eile nicht sehr, schaue rechts und links und versuche kleine Abstecher, wenn man reichliche Ausbeute erzielen will. Zum Einsammeln und Verwahren der Gewächse bedient man sich einer noch größern blechernen Kapsel oder einer Mappe mit Fließpapier. Ehe man aber die Wanderung in die Berge antritt, muß die Witterung sorgfältig beobachtet werden. Bei aller Vorsicht indessen können nicht jede Unbequemlichkeiten und Hindernisse beseitigt werden. Es giebt der sauern Schritte viele; aber je mehr Anstrengung die Erlangung mancher beliebten Pflanzenart kostete, desto größere Freude verursacht nachher die Erinnerung daran. Solche Touren stärken die Glieder und würzen das Mahl.

Der Winter hält freilich hier im Lande lange an, und selten öffnen sich die Alpen vor Pfingsten, um den Zutritt zu ihnen zu gestatten. Desto freundlicher ist der kurze Sommer und Herbst und schenkt den Bewohnern viele heitere Tage, während St. Gallen und das Rheinthal in dichten Nebel gehüllt sind. Die zahlreichen, überallhin zerstreuten Häuser, die reinlichen Dörfer und meist gut unterhaltenen Straßen machen auf den Reisenden einen angenehmen Eindruck. Zu den hübschern Ortschaften können Heiden, Trogen, Speicher, Teufen, Bühler, Gais, Appenzell und Herisau gezählt werden. Gais, als Kurort, ist in den Monaten Juni und Juli sehr belebt und besitzt wohleingerichtete Gasthöfe. Herisau ist stark bevölkert und gewerbsam; sein Heinrichsbad ist weithin bekannt. Appenzell stellt im Sommer ein sehr heiteres, bewegtes Bild vor; denn das Bad Gonten, berühmt durch seine Heilkraft, und das Weißbad, beliebt durch seine angenehme Lage, locken Viele herbei, die durch Appenzell nach diesen Orten ziehen. Der innere katholische Landestheil ist in Kleidung und Sitten weniger von den Vorfahren abgewichen, als der äußere reformirte Theil.

Einleitung in die Gewächskunde.

In gegenwärtiger Schrift sind die Gewächse mit einigen Abweichungen nach dem Sexualsystem des Ritters von Linné geordnet und in neunzehn Klassen eingetheilt. An den Pflanzen selbst unterscheidet man folgende Stücke (Theile):

1.

Die Wurzel. Sie besteht aus dem abwärtssteigenden Stocke und den Wurzelfasern. Die Wurzel ist entweder fest und ästig, wie bei den Sträuchern und Bäumen, oder faserig, wie bei den meisten Pflanzen, namentlich bei den Gräsern, oder gegliedert, wie bei dem Sauerklee, oder hand- und hodenförmig, wie bei den Orchideen, oder zwiebelartig, wie bei der Narcisse, oder spindelförmig, wie bei der gelben Rübe, und endlich knollig, wie bei der Feigwurz, den Kartoffeln.

2.

Den Stamm oder Stengel, aufsteigenden Stock, ist derjenige Theil eines Gewächses, welcher aus der Wurzel in die Höhe steigt. Er ist einfach oder ästig und entweder kraut-, strauch- oder baumartig. Folgende Arten des auf steigenden Stockes werden angenommen:

a) Der Stamm. Er ist baumartig, wenn er oben eine Krone von Aesten bildet, strauchartig, wenn er von unten auf Aeste hat.

b) Der Stengel, bei Kräutern und Halbsträuchern, wo er Blätter und Blumen trägt.

c) Der Halm, bei Gräsern. Er ist meist knotig und einfach, nackt oder mit den Scheiden der Blätter besetzt.

d) Der Schaft, bei Zwiebelgewächsen und einigen andern Pflanzen. Er kommt gerade aus der Wurzel und trägt nur Blumen, keine Blätter.

e) Der Strunk, bei Farrenkräutern.

3.

Die Blätter. Sie sind mehr oder weniger breit, größtentheils grün, und brechen aus den Wurzeln, den Stämmen, den Aesten und Zweigen hervor. Einfach nennt man sie, wenn der Stiel nur ein Blatt trägt, wie beim Kirschbaum, zusammengesetzt, wenn mehrere Blätter an einem Stiele stehen, wie beim Hollunder. Man unterscheidet folgende Arten von Blättern:

a) Das Samenblatt, die Cotyledonen, Samenlappen, kommen bei Entwickelung des Keims hervor, bestehen gewöhnlich aus den zwei Hälften, zwischen welchen der Keim liegt, haben meist eine andere Gestalt und welken bald ab. Sie kommen entweder über die Erde, oder sie bleiben in der Erde zurück.

b) Das Wurzelblatt, entspringt aus der Wurzel.

c) Das Stamm- oder Stengelblatt, befindet sich am Stamm oder Stengel.

d) Das Achselblatt, Winkelblatt, welches in dem Winkel zwischen Zweigen und Stengeln sitzt.

e) Das Blütheblatt, in der Nähe der Blüthen befindlich.

Die Blätter dünsten bei Tage und an der Sonne Lebensluft aus, im Schatten und in der Nacht Stickluft.

4.

Die Stützen. Sie dienen zur Befestigung und zum Schutz, oder als Saug- und Absonderungsgefäße. Solche Stützen, oder besser Nebentheile, sind:

a) Der Blattstiel. Er ist ein ächter, wenn er mit dem Blatte nur in einem Theile der Grundfläche vereinigt ist, wie bei den Blättern der meisten Bäume, ein unächter, wenn das Blatt unvermerkt in den Blattstiel übergeht, wie bei der Königskerze.

b) Der Blumenstiel, Blüthenstiel, ist der Theil, durch welchen die Blüthe mit dem Stamm oder Zweig verbunden ist. Er ist entweder einfach oder zusammengesetzt, auch öfters gabelförmig getheilt. In diesem Falle heißen

die letzten Aestchen, welche eigentlich die Blüthen tragen, Stielchen.

c) Die Blattansätze, Nebenblätter, Afterblätter kommen an und bei dem Grunde der Blätter zum Vorschein. Sie sind zuweilen von anderer Form, als die Blätter, manchmal aber nur durch die Lage und Größe von ihnen verschieden. Wenn sie ihre Säfte den jungen Blättern abgegeben haben, fallen sie ab oder bleiben verwelkt stehen.

d) Die Deckblätter stehen bei oder zwischen den Blüthen und haben öfters eine andere Gestalt und Farbe, als die übrigen Blätter. Sie spielen die ähnliche Rolle, wie die Blattansätze. Die Schuppen der Kätzchen und Zapfen werden ebenfalls zu den Deckblättern gezählt.

e) Die Schuppen finden sich an den Stämmen mancher Pflanzen, wo sie die Stelle der Blätter versehen, wie bei Orobanche. Die Ausschlagsschuppe weicht davon ab; sie ist ein borstenförmiges, bräunliches Blättchen, das bald in den Winkeln des Blattstiels, wie an der Eiche, bald ohne Ordnung am Stengel zerstreut steht, wie bei der Föhre. Beinahe an allen Bäumen, wenn sie ausschlagen, wird sie wahrgenommen, und fällt früh ab.

f) Die Ranke, Gabel, Schlinge ist ein fadenförmiger Pflanzentheil, der sich gerne um andere Körper herumschlingt. Die Ranke kann zuweilen zu einem Blüthenstiel werden und Früchte tragen, wie beim Weinstock.

g) Die Blattscheide ist der untere Theil eines Blattstiels, oder eines stiellosen Blattes, oder auch eines Blattansatzes, welcher den Stengel scheideförmig, wie eine Röhre, umschließt.

h) Die Blumenscheide stellt eine Hülle dar, die den Stengel oder Blüthekolben umfaßt und die Blumen vor ihrer Entwickelung bedeckt.

i) Das Blatthäutchen ist ein den Gräsern eigenes, kleines, häutiges, durchsichtiges Blättchen, das sich zwischen dem Stengel und der Basis des Blattes befindet. Es sitzt

am Rande der Scheide und ist entweder abgestutzt oder länglich zugespitzt, ganz oder gespalten.

k) Die Hülle, Umschlag. Sie ist ein- oder mehrblätterig, steht vor der völligen Entwickelung der Blüthen nahe bei denselben, später aber davon entfernt. Die Anemonen und die Doldengewächse besitzen eine solche Hülle.

l) Der Ueberzug, Bekleidung. Dazu rechnet man die Haare, welche weiche, walzenförmige oder sich spitzende Röhren bilden und auf der Oberhaut mancher Pflanze sitzen; die Borsten, diese sind steife, spröde, runde Haare; die Drüsen, sie sind kleine Erhabenheiten, oder auch in die Pflanzentheile versenkte Körperchen, die mehrentheils rundlich sind. Warzen, Haarwarzen, Schläuche und Höckerchen zählt man gleichfalls zu den Drüsen.

m) Der Dorn. Er entspringt aus dem Innern der Pflanze, läßt sich also nicht mit der Rinde abziehen. Er wächst meistentheils gleich einer Knospe in einen Zweig aus, wenn die Pflanze in fetten Boden versetzt wird. Die Zwetschgen- und Birnensetzlinge, wenn sie veredelt werden, beweisen dieß.

n) Der Stachel kommt dagegen aus der Rinde und kann mit derselben abgezogen werden. Stacheln finden sich an den Stengeln, Zweigen, Stielen, Rippen der Blätter und an den Früchten, wie bei dem Rosen- und Brombeerstrauch.

o) Die Granne ist ein dünner, fast spröder, stachelartiger Pflanzentheil, der an den Zähnen der Blätter, an den Klappen und Spelzen der Gräser und an den Staubbeuteln einiger Pflanzen vorkommt.

3.

Die Blüthe. Sie zeigt in ihrer Schönheit und Vollständigkeit im Innern die Geschlechtstheile, die Staubgefäße und den Stempel, umkleidet zunächst von der Blumenkrone und dem Kelche.

a) Die Staubgefäße sind die männlichen Geschlechtstheile, welche um die Staubwege herumstehen. Sie bestehen aus dem Faden, dem Staubbeutel und dem Blüthenstaub.

Der Faden ist der untere Theil des Staubgefäßes, trägt den Staubbeutel und führt ihm Nahrung zu. Er ist nicht wesentlich, denn zuweilen fehlt er. Der Staubbeutel, Staubkolben ist ein hohler, zelliger, mit Blüthenstaub versehener Körper, der auch nicht wesentlich ist, meist von gelber, seltener von rother oder blauer Farbe. Der Blüthenstaub, Samenstaub ist ein feiner, mit einer eigenen Haut versehener rundlicher Körper, der mit einer Feuchtigkeit angefüllt ist. Bei den Orchisarten ist er in keinem Staubbeutel eingeschlossen, sondern stellt ein großes Korn des Blüthenstaubs vor.

b) Die Staubwege, Stempel sind die weiblichen Befruchtungswerkzeuge, bei welchen folgende Theile unterschieden werden, nämlich: der Fruchtknoten, Eierstock, der unterste, dickste, wesentliche Theil, welcher die Keime der künftigen Frucht birgt und erst nach der Befruchtung zu wachsen anfängt. Der Griffel ist derjenige Theil, der sich zwischen dem Fruchtknoten und der Narbe befindet; er ist nicht wesentlich, denn er fehlt zuweilen, und dann sitzt die Narbe auf dem Eierstock. Die Narbe ist der oberste Theil, aus einer Menge einsaugender Wärzchen bestehend; sie ist wesentlich, meist grünlich, und fängt nach der Befruchtung an zu welken.

Diese eben beschriebenen Geschlechtstheile, männliche und weibliche, finden sich vereinigt oder getrennt in den Blumen. Sind beide Theile in einer Blume beisammen, so nennt man sie eine Zwitterblüthe. Dieser Fall tritt am meisten ein. Sind sie aber getrennt, so hat man darauf zu sehen, ob es eine männliche Blüthe sei, d. h. bloß mit Staubgefäßen, oder ob man eine weibliche Blüthe vor sich habe, d. h. nur mit Staubwegen versehen. Finden sich männliche und weibliche Blüthen bei einer und derselben Pflanze, so nennt man sie eine einhäusige Pflanze, d. h. mit halbgetrenntem Geschlechte. Bei einigen Arten der Segge (Riedgras) sind die beiden Geschlechter so genähert, daß der eine Theil eines Aehrchens männliche, der andere weibliche Blüthen enthält.

Sind männliche und weibliche Blüthen so getrennt, daß eine Pflanze derselben Art nur männliche, die andere nur weibliche Blüthen trägt, so nennt man sie zweihäusige Pflanzen, d. h. mit ganz getrenntem Geschlechte, wie bei den Weiden. Tritt der Fall ein, daß Pflanzen außer den männlichen und weiblichen Blüthen oder einer von beiden noch Zwitterblüthen tragen, so heißen solche polygamische Pflanzen, d. h. mit vermengten Geschlechtern. Blumen, welche weder Staubgefäße noch Staubwege haben, nennt man geschlechtslose. Die Geschlechtstheile der Gewächse stehen selten nackt, sie haben gewöhnlich eine äußere und eine innere Decke oder Hülle. Die eine oder die andere kann fehlen, selten beide; sie ist daher nicht wesentlich oder nothwendig.

c) Die innere Decke nennt man Blumenkrone, nach Einigen Perigon; sie ist von zarterer Substanz, meist schön gefärbt, selten grün, einblätterig oder mehrblätterig, regelmäßig oder unregelmäßig.

Bei den unregelmäßigen einblätterigen Blumen kommen vor: Einlippige, wenn die Röhre sich in ein einziges breites Blättchen endigt, wie bei Teucrium; zweilippige, wenn die Röhre sich in zwei Theile (Lippen) theilt, diese einander gegenüber stehen und öfters gezähnt sind, daher Ober- und Unterlippe, wie bei Stachys; rachenförmige, wenn der Rand einer röhrenförmigen Blume in zwei Theile getheilt ist, wovon der obere gewölbt, der untere länglich und der Schlund offen ist, wie bei Salvia; maskirte, larvenförmige, wenn der Schlund der rachenförmigen Blume durch einen gewölbten Fortsatz der Unterlippe geschlossen ist, wie bei Antirrhinum. An diesen beiden Formen bemerkt man den Helm, den obern gewölbten Theil; den Rachen, den Raum zwischen dem obern und untern länglichen Theil; den Schlund oder die Mündung, das ist die Oeffnung der Röhre; den Gaumen, die hervorstehende Wölbung der Unterlippe; den Bart, den äußern Theil der Unterlippe bei einer Larvenblume; die Lippen, die Ober- und Unterlippe statt des

Helms und des Bartes; den Sporn, eine hornförmige, mehr oder weniger lange, unterwärts gerichtete Verlängerung der Blume. Orchisähnliche, sind rachenförmig, deren Oberlippe kurz, die Unterlippe herabhängend, mit einem kurzen oder verlängerten Sporn versehen.

Gehäufte Blume heißt die auf einer gemeinschaftlichen Blüthendecke befindliche, deren einzelne Blümchen keine verwachsenen Staubbeutel besitzen, z. B. die Scabiosa.

Zusammengesetzte Blume ist diejenige, wo die Blümchen verwachsene Staubbeutel haben, wie bei Sonchus. Es giebt verschiedene Formen der zusammengesetzten Blume, nämlich die Scheibenblume, wo alle Blümchen röhrig sind, mit gleicher fünfspaltiger Mündung, wie bei Carduus; die Zungenblümchen, geschweifte, einlippige Halbblümchen, wo alle Blümchen zungenförmig sind, z. B. Crepis; die Strahlenblümchen, gestrahlte Blume, wo in der Scheibe röhrige, im Umfange oder im Strahle aber zungenförmige Halbblümchen stehen, wie bei Bellis. Noch kommen Formen vor, wo der Strahl nur größere röhrige Blümchen besitzt, die bloß weibliche oder geschlechtslose Blüthen darstellen, z. B. Centaurea.

Zu den regelmäßigen vielblätterigen Blumen rechnet man die kreuzförmigen, wo die vier Blumenblätter kreuzweise einander gegenüber stehen, wie bei Brassica; die lilienförmigen, welche eine glockenförmige Blume bilden (eigentlich ist es ein Kelch, was man deutlich bei der Tulpe sieht, wo die sogenannten Blumenblätter vor der völligen Entwickelung ganz grün sind); die nelkenförmigen, wo fünf Blumenblätter mit langen Nägeln und ausgebreiteter Platte in einem einblätterigen Kelche sich befinden; die mierenförmigen, wo fünf ganze oder getheilte Blumenblätter mit kurzen Nägeln in einem fünfblätterigen Kelche sich befinden, z. B. Alsine, Cerastium; die rosenförmigen, wo fünf bis zwölf ausgebreitete, rundliche Blumenblätter vorhanden sind, die fast keine Nägel haben und manchmal gefüllt vorkommen, wie Rosa, Ranunculus.

Die schmetterlingsförmigen Blumen sind unregelmäßig und bestehen aus vier Theilen: aus der Fahne, dem obersten Blumenblatte, das größer, ausgebreitet und aufgerichtet ist; den Flügeln, zwei Blumenblätter, die zu beiden Seiten einander gegenüber stehen und einen doppelten Nagel haben; dem Schiffchen oder Schnabel, welches das unterste, nachenförmige, die Staubgefäße einschließende Blumenblatt bezeichnet.

Nebentheile der Blumenblätter sind die Honiggefäße. Sie erscheinen bald als Drüsen, welche sich an dem Fruchtknoten, an den Nägeln oder an den Spitzen der Blumenblätter, an den Staubfäden und in dem Sporn der Blumen finden; bald als Schuppen, wie an der Basis der Blumenblätter der Ranunkeln; bald als Löcher, Grübchen, Vertiefungen. Zum Aufbewahren des Honigsaftes dienen als Honigbehälter die Kappen, wie bei dem Eisenhut, die Gruben, die Falten und die Spornen, wie bei dem Veilchen. Ferner gelten als Nebentheile die Nebenblumen, die weder Honig absondern noch aufbewahren und zum Schutz der Befruchtungstheile bestimmt sind. Dazu gehören die Klappen, kleine Verlängerungen der Blume, die Hohlschuppen an der Oeffnung der Krone, der Bart, eine Menge kurzer Haare, die in der Oeffnung des Kelchs oder der Blume sitzen, der Faden, ein dicker, weicher Körper, der den Grund der Blume in Menge verschließt, der Kranz, der verschieden in Gestalt zum Vorschein kommt, einblätterig, wie bei der Narcisse, und mehrblätterig, wie bei der Silene, auch kappen- und staubfadenförmig.

d) Die äußere Decke wird Kelch genannt. Er ist von der Blumenkrone durch eine andere Gestalt, durch die größtentheils grüne Farbe, wie auch durch die dickere, häutigere Substanz verschieden. Wenn die Oberhaut des Stiels oder die Fortsetzung der Haut des Fruchtknotens in die Decke übergeht, so ist sie als ein Kelch zu betrachten, obschon diese Decke manchmal schön gefärbt ist, wie bei der Narcisse, Lilie u. s. w.; dagegen sind die Decken Blumenkronen, wo die

Rinde oder äußere Haut deutlich bei der Decke aufhört, wie bei der Küchenschelle, Waldrebe. Der Kelch wird Blumendecke benannt, wenn er eine Blumenkrone unmittelbar umschließt. Ein gemeinschaftlicher Kelch, allgemeine Blüthendecke ist diejenige Art des Kelchs, welche mehrere besondere Blüthchen einschließt, wie bei dem Löwenzahn, Habichtskraut ꝛc. Bälge nennt man diejenigen Decken, welche die Blüthentheile der Gräser umgeben; die äußere Decke wird hier Kelch, Kelchbalg, die innere Blumenbalg geheißen. Die Blättchen, woraus der Kelch besteht, bezeichnet man mit dem Namen Klappen, diejenigen der Blume mit dem Ausdruck Spelzen. Schuppen werden die Blättchen eines gemeinschaftlichen Kelches, die Ansätze an der Basis verschiedener Kelche, die Blättchen bei den Kätzchen und Zapfen und die spreuartigen Körper bei den Früchten und Samen genannt.

6.

Den Blüthenstand, und zwar den zusammengesetzten. Er weist verschiedene Formen hinsichtlich des Standes der Blüthen und in der Zusammensetzung oder Anhäufung auf. Man nennt ihn einen:

a) Quirl, Blüthenkranz, wo die Blumen rund um den Stengel stehen und ihn theilweise unbedeckt lassen, wie bei der Taubnessel.

b) Kopf, Blüthenkopf, geballte Blüthe, wo viele Blüthen auf einem gemeinschaftlichen Stiele so gehäuft stehen, daß sie eine rundliche Gestalt bilden, wie die Kleearten.

c) Knaul, aus ganz kleinen Blumen bestehend, gehäuft entweder am Ende eines Astes, eines Stengels oder in den Winkeln der Blätter, wie bei dem Gänsefuß.

d) Büschel, wo mehrere Blüthenstiele, die an der Spitze des Hauptstiels, aber nicht aus einem, sondern aus verschiedenen Punkten entspringen und sich ziemlich eben endigen.

e) Aehre, wo an einem Hauptstiele stiellose oder kurz gestielte Blüthen in Reihen stehen, wie bei manchen Gräsern. Grasährchen heißen die auf einem besondern Stiele stehen-

den Blüthen, der Kelch mag eine oder mehrere Blumen enthalten. Der Stiel, woran die Aehrchen, und auch der kleinere, woran die Blüthen der Grasährchen, die Schuppen und Früchte des Kätzchens und des Zapfens sitzen, wird Spindel oder Achse genannt.

f) Traube, wo an einem Hauptstengel mehrere gestielte Blumen sich befinden, deren untere Stiele etwas länger als die obern sind, wie beim Traubenhollunder.

g) Doldentraube, Schirmtraube, Afterstrauß, deren untere Blüthenstiele, einfach oder ästig, so verlängert sind, daß sie mit den obern Stielen fast gleiche Länge haben, wie beim Sauerdorn.

h) Dolde, Schirm, wo mehrere gleichlange Stiele aus einem Punkte entspringen, wie beim Körbel, Kümmel.

i) Trugdolde, Scheindolde, Afterschirm, wo aus einem Punkte einige Aeste kommen, die wieder kleinere Aeste, aber nicht aus einem Punkte bilden, wie beim Hollunderstrauch.

k) Rispe, welche in einer Menge Blüthen auf ungleich zertheilten, weitläufigen, biegsamen Aesten an einem Hauptstiele besteht, wie bei vielen Gräsern.

l) Strauß, welcher eine gedrängte, steife Rispe vorstellt, die mehr oder weniger lange Aeste hat und eine eiförmige Gestalt bildet, wie der Hartriegel.

m) Kätzchen, wo mehrere Blüthen an einem dünnen, mit schuppenartigen Blättchen versehenen Stiele oder Boden zwischen diesen Schuppen oder auf denselben sitzen, wie bei der Weide, dem Haselstrauch. Die Blüthentheile eines Kätzchens haben also weder Kelch noch Blumenkrone. Die männlichen Blüthen der Eiche, Buche u. s. w. sind demnach keine Kätzchen, sondern Trauben, weil bei ihnen wahre Blüthendecken vorhanden sind.

n) Zapfen, wenn er ein weibliches Kätzchen, dessen Schuppen nach dem Blühen holzig werden, vorstellt. Jede Schuppe bedeckt einen bis zwei Samen oder Nüsse, wie bei der Lerche.

o) **Kolben**, wo mehrere Blüthen auf einem gemeinschaftlichen, mit einer Scheide umgebenen kolbenartigen Schaft stehen, wie beim Aron.

Noch ist zu erwähnen, daß gar häufig die Staubgefäße zum Theil und gänzlich in Blumenblätter sich verwandeln, woraus die gefüllte Blüthe entsteht. Dieser Fall ereignet sich bei vielblätterigen und mit vielen Staubgefäßen versehenen Blumen, wie bei der Rose, nicht so oft bei einblätterigen und Schmetterlingsblumen, z. B. die Primel, Wundklee.

Ferner kommen Blumen vor, wo aus einer noch eine zweite Blüthe hervorgeht. Bei einfachen Blüthen entsteht aus dem Staubweg ein Stengel, der Knospen und Blumen trägt, z. B. der Wasserbenedikt, Hahnenfuß; bei gehäuften und zusammengesetzten kommen aus dem Fruchtboden mehrere Stiele, welche Blüthen tragen, z. B. die Scabiosa, das Monatblümlein.

7.

Den Fruchtboden, der Ort, worauf die Frucht oder der nackte Samen steht; er ist einfach, wenn er nur eine Frucht trägt, gemeinschaftlich, wenn er mehrere Früchte trägt. Man nennt ihn einen obern Fruchtboden, wenn er sich innerhalb der Blüthe befindet, einen untern, wenn er unter der Blume steht. Der obere einfache Fruchtboden hat gewöhnlich keinen viel größern Umfang, als die Rundung des Blüthenstiels ausmacht; ebenso ist der obere gemeinschaftliche bei einigen Pflanzen sehr klein, bei vielen Gewächsen dagegen ist er deutlich und entsteht theils aus dem Griffel, wie beim Storchenschnabel, theils aus dem Blumenboden rundlich und saftlos, wie bei dem Blutauge, eiförmig und fleischig, wie bei der Erdbeere, walzenförmig und haarig, wie beim Nelkenbenedikt. Der untere gemeinschaftliche Fruchtboden zeichnet sich ziemlich aus, namentlich bei gehäuften und zusammengesetzten Blüthen. Manchmal ändert er seine Gestalt mit der Reife und wird rund, wo er vorher flach war, z. B. der Löwenzahn.

8.

Den Samenboden, Samenträger, Samenhalter. Er dient dem Samen zur Basis und giebt ihm Nahrung. Bei den nackten Samen ist er vom Fruchtboden nicht verschieden, sondern mit ihm identisch; bei bedeckten Samen aber ist der Samenboden gesondert vom Fruchtboden, innerhalb dem Samenbehältnisse. Der besondere Samenboden ist nur für einzelne Samen, der gemeinschaftliche trägt mehrere ihm angeheftete Samenkörner. Die Zahl der Samenböden richtet sich nach der Zahl der Fächer bei mehrfächerigen Samengehäusen. Bei einfächerigen Samengehäusen trifft man nie mehr als ein freies Samenbehältniß an, dagegen manchmal mehr als einen angewachsenen Samenträger. Der besondere Samenträger stellt das Körperchen vor, wodurch der Samen mit der Mutterpflanze verbunden ist und aus derselben Nahrung zieht, nämlich die Nabelschnur.

9.

Die Frucht, welche gewöhnlich das Ganze, nämlich Samen und Samengehäuse, bedeutet. Sie ist nackt, z. B. die Kirschen; bedeckt, wenn der Fruchtknoten so von Blumentheilen umgeben ist, daß man ihn noch sehen kann, wie beim Frauenmantel; eingehüllt, wenn der Fruchtknoten von Nebentheilen dergestalt umgeben ist, daß er ganz oder größtentheils verborgen liegt, z. B. beim Eibenbaum, Wachholder. Die Anzahl der Früchte entspricht im Ganzen der Zahl der Fruchtknoten; sie werden in die besondern, einzelnen oder einfachen, und in die gemeinschaftlichen oder mehrfachen Früchte eingetheilt.

a) Die einfachen Früchte kommen am meisten vor; sie bestehen aus einem einzigen Samenbehältnisse einer einzigen Blüthe, einfach, wie bei der Birne, fast getheilt, wie bei der Zeitlose, wo die Fächer bei der Reife von der Achse von selbst sich ablösen und nur einen Griffel miteinander haben.

b) Die mehrfachen Früchte sind aus mehrern Samenbehältnissen zusammengesetzt und fassen alle Früchte einer

Traube, eines Kopfes, einer Dolde, eines Kätzchens, eines Zapfens ꝛc. in sich.

c) Die Lage der Frucht ist entweder die allgemeine, wie beim Blüthenstand abgehandelt worden, oder die besondere, wie bei Ribes, oder die eigene, wo sie, wenn der Fruchtknoten innerhalb der Blüthe liegt, obere, und wenn der Fruchtknoten allen andern Blüthetheilen zur Basis dient, untere Frucht genannt wird.

d) Die Substanz, Zeug, Gewebe der reifen Früchte ist theils weich, theils hart. Zu den weichen Früchten zählt man die Beeren, die aus saftigem, markigem Zeuge bestehen, wie die vom Kellerhals; zu den harten alle gleichmäßig trockenen Früchte, wie die der Buche, des Ahorns. Einige Früchte öffnen sich nie bei der Reife, wie die Früchte der Esche, des Birnbaums; andere öffnen sich regelmäßig, welches durch eine bis zwei Oeffnungen am Gipfel, oder durch eine und mehrere Oeffnungen an den Seiten, oder durch eine Oeffnung an der Basis meist der Länge nach geschieht.

e) Die Scheidewände theilen den innern Raum einer Frucht in Fächer ab. Sie sind Häute von verschiedener Konsistenz, welche theils von einer Seite der Frucht bis zur andern reichen, theils an der Achse der Frucht, theils vor derselben sich endigen. Berührt die Scheidewand die entgegengesetzte Seite nicht, so bilden sich Halbfächer, welche entweder an der innern Wand der Frucht entspringen und die Achse nicht berühren, oder aus der Achse entspringen und die Wand nicht berühren. Als Beispiel dient hier der Mohn (Papaver).

f) Alle Gewächse lassen sich in zwei Abtheilungen bringen, d. h. in solche, deren Fruchtknoten in ein oder mehrere Samenkörner sich verwandelt, also in nacktsamige, und in solche, wo der Samen in einer Hülle verschlossen ist, d. h. deren Fruchtknoten in eine Samenhülle auswächst, also in bedecktsamige.

10.

Samenbehältniß, Samengehäuse. So heißt der Körper, welcher den Samen umgiebt, ohne mit ihm, außer durch die Nabelschnur, verwachsen zu sein. Als **ächtes** Samenbehältniß entsteht es aus dem Fruchtknoten, wie bei den Weiden, Pappeln, Kirschen, als **unächtes** von einem andern Blüthentheile oder Nebentheile der Blüthe, wie bei der Buche, dem Haselstrauch. Die Samenbehälter haben eine mannigfaltige Gestalt und Gewebe; man unterscheidet:

a) Die **geschlossene Kapsel**, welche sich auch bei der gänzlichen Reife nicht öffnet, sondern den Samen so einschließt, daß er innerhalb der Höhle frei liegt. Hieher gehören: die **Hautfrucht**, eine geschlossene Samenkapsel, welche aus einer dünnen Haut besteht und ein einziges Samenkorn einschließt, z. B. Galium; die **Flügelfrucht**, ein lederartiges, zusammengedrücktes, einen bis zwei Samen enthaltendes Samenbehältniß, das sich an den Seiten oder nur an der Spitze in eine dünne Haut ausbreitet, wie bei Acer, Betula; die **Gliederhülse**, eine längliche, dem Ansehen nach aus zwei Klappen bestehende Frucht, die inwendig durch kleine, einsamige Fächer bildende Querwände abgetheilt ist und sich nie der Länge nach öffnet, z. B. Hedysarum; die **Nuß**, ein hartes Samengehäuse, das sich vor dem Keimen von selbst nicht öffnet und aus dem Kern oder dem eingeschlossenen Samen und aus einer harten Schale, die nackt oder bedeckt vorkommt, besteht, wie bei Quercus, Scirpus, Carex.

b) Die **Kapsel** in allgemeiner Bedeutung, ein Samenbehältniß, welches aus einer festen Haut besteht und bei der Reife aufspringt. Hierunter ist begriffen die **Schote** und das Schötchen, ein zweiklappiges Samengehäuse, das an beiden Seiten an einem gemeinschaftlichen Boden die Samen trägt. Dieser Boden befindet sich zwischen den Rändern oder Nähten der Klappen, und bleibt beim Abspringen der Klappen oder Schalen stehen, z. B. Brassica, Lepidium. Die **Hülse**, ein aus zwei Klappen bestehendes Samenbehältniß,

das auswendig an einer oder an beiden Seiten mit einer Naht, Rand bezeichnet ist. Die Samen sind in diesem Behältniß an den Rändern der herablaufenden, gewöhnlich kürzern Seite befestigt. Die gewöhnliche Gestalt der Hülsen ist die längliche; sie endigen sich oben in einen kurzen Griffel, der außer der Achse, dem Mittelpunkte, steht; unterhalb laufen sie in einen deutlichen Stiel aus, sind mehr oder weniger buckelig und leicht zusammengedrückt. Hieher gehören die schmetterlingsförmigen Blumen. Freilich kommen noch anders gestaltete Hülsen vor, als: rautenförmige, wie bei Ononis, schneckenförmige, wie bei Medicago u. s. f. Die Hülsen sind theils einfächerig, theils mehrfächerig. Die mehrfächerigen haben entweder Querwände, wo die Gefache in einer Reihe übereinander liegen, oder Längswände, wo sich zwei Fächer durch die der Länge nach laufende Scheidewand bilden. Bei einigen Pflanzen muß man die Hülsen vor der Reife untersuchen, weil später die Fächer manchmal verschwinden. Der Fruchtbalg, Balgkapsel, ein längliches Samenbehältniß, das einwärts der Länge nach in einer Ritze aufspringt und mit Samen angefüllt ist. Der Fruchtbalg ist meist mit noch einem Balg an der Basis zusammengewachsen, z. B. Vinca.

c) Die Kapsel im engern Sinne, jedes andere aufspringende trockene Samenbehältniß, das nicht zur Schote oder Hülse gezählt wird. Sie besteht aus den Schalenstücken (Klappen), der Naht oder der Fuge, Furche zweier Klappen, den Scheidewänden, dem Säulchen, Achse, ein mitten durch die Kapsel gehender fadenförmiger Körper, an welchem die Scheidewände befestigt sind, und den Fächern, den innern Höhlen der Samenbehältnisse. Diese Fächer sind entgegengesetzt, wenn sie mit ihren Seiten so verbunden sind, daß die Scheidewand die Achse der Frucht durchschneidet und die beiden gegenüberstehenden Wände berührt, wie bei allen zweifächerigen Samengehäusen; quirlförmig, wenn mehrere Fächer unter sich verwachsen sind und um einen Mittelpunkt im Kreise stehen, wie beim Apfel. Die Büchse ist ein Samenbehältniß, das sich der Quere nach mit einem Deckel

öffnet; sie ist einfächerig und zweifächerig, einsamig und vielsamig.

d) Die Beere in allgemeiner Bedeutung. So nennt man jedes weiche Samenbehältniß, das nicht in regelmäßige Theile aufspringt und keinen Steinkern oder Nuß enthält. Darunter sind begriffen: die Saftbeere, eine saftige, durchscheinende, einfächerige, mit einem oder mehrern harten Samen begabte Beere, wie bei Ribes; die Fruchthöhle, ein fleischiges Samengehäuse, welches inwendig eine Höhle bildet, in welcher die Samen frei liegen, wie bei Cratægus, Rosa; die Apfelfrucht, Kernfrucht, ein Samenbehältniß, wo unter einem saftigen Fleische enge Höhlen oder Fächer sind, also eine Kapsel in einer fleischigen Frucht, und so um die Achse der Frucht, daß sie unter sich zusammenhängen, wie beim Apfel, oder von einander getrennt sind, wie bei der Birne; die Kürbisfrucht, eine saftige, fleischige, selten trockene Frucht, deren Samen an der innern Fläche der Rinde befestigt sind; die eigentliche Beere, ein fleischiges, nicht in deutliche Fächer abgetheiltes Samenbehältniß, in welchem die Samen unmittelbar im Fleische liegen, wie bei den Heidelbeeren.

e) Die Steinfrucht, wo unter einer Rinde von verschiedenem Zeug und Gewebe ein nußartiges, mit der Rinde verwachsenes Gehäuse verborgen ist, wie bei Prunus, Cratægus.

f) Die Beerenkapsel, wo die äußere Einfassung der Früchte bei der Reife kapselartig ist, im unreifen Zustande aber beerenartig war, wie bei Evonymus, Pyrola.

11.

Den Samen, derjenige Körper, welcher eine ganz ähnliche Pflanze hervorbringt, wie diejenige, von welcher er entstanden ist, wenn er in einen tauglichen Boden gebracht wird. Er besteht aus den äußern Theilen, nämlich der äußern Haut und dem Nabel, und den innern Theilen, wozu die innere Haut, der innere Nabel und der Kern mit seinem Eiweiß, Dotter, Samenlappen und Keim gezählt werden.

a) Die äußere Samenhaut ist ein wesentlicher Theil und bei den meisten Samen sichtbar; sie enthält nur einen Kern und ist meist von dunklerer Farbe. Der äußere Nabel, Samennarbe, Fensterchen, ist die Oeffnung der äußern Samenhaut, durch welche die Nahrungsgefäße in das Innere des Samens eindringen und welche sich bei der Reife jedes Mal verengt.

b) Der innere Nabel ist der Punkt, wo die Nabelschnur in die eigene Haut des Kerns eindringt. Die Nabelschnur, Samenstrang, ist der Bündel von Nahrungsgefäßen, wodurch das Eichen und der aus demselben entstehende Samen mit dem Samenboden zusammenhängt und ernährt wird. Ihr Ende erweitert sich zu einem Kügelchen und aus diesem entsteht endlich das Eichen selbst. Die innere Samenhaut ist meist häutig und hat keine Oeffnung; sie umkleidet den Kern zunächst sehr genau, fehlt manchmal, oder scheint wegen ihrer ungemeinen Dünnheit zu fehlen.

c) Der Kern füllt die innere Höhle der Samen aus; er ist entweder krautartig, fleischig oder ölig, und besteht aus dem Eiweiß, das dem in dem Kern eingeschlossenen Embryo zur Stütze und Schutz, dem keimenden Embryo aber zur Nahrung dient; dem Dotter, welche Substanz meistens zwischen dem Keime und dem Eiweiß liegt und von dem keimenden Pflänzchen zu seiner Nahrung verwendet wird (Der Dotter wird nicht häufig angetroffen; er befindet sich bei den Gräsern als schildförmige Schuppe zwischen dem Embryo (Keime) und dem beträchtlichen Eiweiß.); den Cotyledonen, Samenlappen, Kernstücken, Mutterkuchen, einfache oder getheilte, nothwendige Theile des Samenkerns, die mit dem Würzelchen und dem Stämmchen den Embryo ausmachen; dem Embryo oder Keim, welcher der edelste und nothwendigste Theil des Samens ist. Er wird auch Herzchen und Samenpflänzchen genannt. Die äußern Theile desselben sind: das Würzelchen, welches beim Keimen des Samens in die Erde dringt und die Wurzel bildet; das

Stämmchen, welches zwischen dem Würzelchen und dem Federchen gesucht werden muß, jedoch öfters fehlen kann; das Federchen, Blattfederchen, der erste Keim der Pflanze, der in dem Innersten des Samens aus dem Stämmchen des Embryo entspringt und die ersten Blätter erzeugt. Bei der Bohne kann es deutlich beobachtet werden, wenn man dieselbe zertheilt.

12.

Die Samen und Früchte haben manchmal gewisse Nebentheile, die nicht wesentlich sind und ohne Nachtheil für das Keimen fehlen können; sie erleichtern die Verpflanzung und dienen zum Schutze. Dazu rechnet man die Haarkrone, Samenkrone, Federchen (nicht das Blattfederchen). Dieselbe entspringt aus dem bleibenden obern Kelche der zusammengesetzten Blüthen und ist nur an dem oberen Ende des Samens angewachsen, z. B. bei Hypochaeris, Apargia. Diese Samen selbst nennen Einige Achaenien. Den Schopf, Wolle, ein Büschel feiner Haare, der sich auf dem Scheitel eines in ein Samenbehältniß eingeschlossenen Samens findet, wie bei Salix, Asclepias; den Schwanz, Schweif, ein langer, fadenförmiger Körper, der sich an der Spitze des Samens oder der Hautfrucht zeigt, wie bei Pulsatilla, Clematis; den Schnabel, ein verlängerter Fortsatz des Samens oder ein gebliebener Griffel, der, wenn derselbe krumm gebogen ist, Horn genannt wird, z. B. Ranunculus; den Flügel, eine durchsichtige, pergamentartige, verlängerte Haut, die an der Spitze, auf dem Rücken oder am Rande des Samens oder des Samenbehältnisses beobachtet wird, z. B. bei den Doldenpflanzen, dem Ahorn; die Samen, Früchte der Umbellaten bestehen aus zwei rundlichen Theilfrüchten, Karpellen benannt, die sich bei der Reife trennen; jede Karpelle enthält einen bedeutenden Eiweißkörper und einen an der Spitze hängenden Embryo; den Kamm, ein leder- oder korkartiger gezähnter Flügel, der an der Spitze einiger Samenbehältnisse und auf dem Rücken der Früchte der Umbellaten (Dolden-

denpflanzen) manchmal tief geschlitzt wahrgenommen wird; die Rippen, Riefen; auf der konvexen Seite der Doldenfrüchte zeigen sich fünf solche mehr oder weniger deutliche Riefen, zwischen denen die Thälchen liegen; die Warzen, kleine, runde, stumpfe Erhabenheiten, z. B. wie auf den Samen, Früchten, einiger Wolfsmilcharten; den Reif, ein feiner Staub, der den Samen und die Samengehäuse manchmal bedeckt, wie bei Rubus caesius. Die Oberhaut, die den Samen ganz umgiebt, ist dünn und löst sich von ihm nie von selbst ab; jede Testa, äußere Samenhaut, findet man bei genauer Untersuchung mit einem solchen Oberhäutchen bekleidet. Der Umschlag, die Samendecke, ist locker über den Samen, auch über die Nuß ausgebreitet, umgiebt denselben ganz oder nur zum Theil und ist nur am Nabel mit der erwähnten Samendecke verwachsen.

13.

An die Samen reihe ich noch Pflanzentheile an, aus welchen unter günstigen Verhältnissen ebenfalls neue, der Mutter ähnliche Pflanzen, ohne hinzugekommene Befruchtung, bloß durch die Lebenskraft entstehen. Solche Nebentheile sind die Knospe, Keim, ein einfacher, aus Fleisch und Rinde bestehender Körper, worunter der Fortsatz, ein blattloser, nackter oder in eine rindenartige Bedeckung eingeschlossener, nach Art der Samen von der Mutter von selbst sich trennender Knospenkeim, und der Knoten, eine blattlose, feste, rundliche Knospe, die innerhalb der Rinde der Mutterpflanze liegt, begriffen wird; oder ein zusammengesetzter, aus dem Kern und Schuppen bestehender Keim, wohin die Zwiebeln, die aus einem festen, saftigen Körper, den Schuppen, den Zwiebelblättern, der Wurzel und dem Anfang eines Schaftes oder Blüthestengels bestehen, und die Knollen, die in ächte, welche oben am Stamme oder an den Seitenästen Brutknollen ansetzen, in unregelmäßige, deren fester Körper von beträchtlicher Größe ist und deren unterer Theil stets in Verwefung übergeht, auch an der ganzen Fläche Wurzeln und

Knollen treibt, wie bei Arum, und in Knospenknollen, an denen an der ganzen Oberfläche da und dort Keime her- vorbrechen, wie bei den Erdäpfeln, eingetheilt werden. Wurzelsprossen, Ausschößlinge, Stammloden, Sprößlinge, Ranken, Ausläufer sind mit Augen oder Knospen versehene Triebe der Wurzel, aus denen neue Stengel oder Stämme hervortreiben; die Laubhölzer haben solche Ausschößlinge, den Nadelhölzern fehlen sie. Die eigentliche Knospe ist aus einem Kiele und krautartigen Blättchen zusammengesetzt, und trennt sich nie freiwillig von der Mutterpflanze. Man nennt sie Auge, wenn sie Blüthen, Knospe, wenn sie nur Blätter enthält. Zweige mit Knospen von mehrern Sträuchern und Bäumen, z. B. Weiden und Pappeln, treiben Wurzeln, schlagen aus und wachsen, wenn man sie ziemlich tief in die Erde steckt. Zum Schutze gegen äußere Einflüsse haben die zusammengesetzten Knospen eine aus einer oder mehrern rindenartigen Schuppen bestehende Bekleidung. Diese ist hinfällig bei Knospen, wo sie aus übereinander liegenden, meist mit einem klebrigten Harze überzogenen Schuppen besteht, welche beim Entfalten der Knospen abfallen; bleibend dagegen bei Zwiebeln, wo sie aus dicken, saftigen Schuppen besteht, welche an der Basis des festen Körpers anhängen.

Durch die Lage und Form der Blätter in den Knospen wird man in den Stand gesetzt, selbst im Winter die Bäume, Sträucher und einige andere Gewächse unterscheiden zu können. Wenn man eine Knospe horizontal durchschneidet, so bemerkt man, daß sie aufgerollt, wenn die Ränder der Blätter nach innen gerollt sind, wie bei Humulus, Lonicera; oder dachziegelförmig, wenn zusammengelegte Blätter mit der Oeffnung der Ränder einander dachziegelförmig bedecken, wie bei Ligustrum, Daphne; oder doppeltliegend, zusammengefaltet, wenn die beiden Seiten des Blattes wie ein Bogen Papier zusammengelegt liegen, wie bei Fagus, Rosa; oder gefaltet, wenn die Blätter in regelmäßige Falten gelegt sind, wie bei Betula alba; oder niedergebogen, nie-

verhängend, wenn die Spitzen der jungen Blätter heruntergeneigt sind, wie bei Arum, Aconitum; oder reitend, wenn gegenüberstehende Blätter so ineinandergelegt sind, daß die Ränder des einen Blattes in der Oeffnung des andern liegen durch die Umdrehung oder gleiche Richtung des einen Blattes mit dem andern, wie bei Syringa, Poa; oder schneckenförmig, gekräuselt, wenn das ganze Blatt von der Spitze nach der Basis zu aufgerollt ist, so daß die Spitze in die Mitte der spiralförmigen Einrollung kommt, wie bei den Filices; oder tutenförmig, übereinandergerollt, wenn die Blätter wie eine Tute schneckenförmig gedreht sind, wie bei Prunus domestica; oder zurückgerollt, wenn die Seiten der Blätter nach außen gerollt sind, wie bei Salix, Rumex; oder zwischengerollt, verschränkt sind, wenn zwei zusammenliegende Blätter so ineinander greifen, daß die hohle Rinne des einen Blattes den Rand des andern faßt, wie bei Salvia.

14.

Wie oben bemerkt, sind die Gewächse in diesem Werkchen nach dem Linné'schen Geschlechtssystem, mit einigen Abweichungen nach der Weise von Clairville in seinem Manuel d'Herborisation en Suisse et en Valais, geordnet und in 19 Klassen eingetheilt.

A. Die Blüthen sind deutlich sichtbar blühend, Phaenogamia.

a. Lauter Zwitter, mit wenigen Ausnahmen. Staubbeutel in keine Röhre verwachsen, Staubgefäße mit den Staubwegen nicht verbunden; auch haben dieselben kein bestimmtes Längenverhältniß.

1) Die Anzahl der Staubgefäße ist bestimmt.

I. Klasse.

	Beispiele.
Einmännige, Monandria. mit einem Staubgefäße.	Callitriche.

II. Klasse.

	Beispiele.
Zweimännige, Diandria.	Veronica.

III. Klasse.

Dreimännige, Triandria.	Poa, Crocus.

IV. Klasse.

Viermännige, Tetandria.	Galium.

V. Klasse.

Fünfmännige, Pentandria.	Primula, Carum.

VI. Klasse.

Sechsmännige, Hexandria.	Allium, Juncus.

VII. Klasse.

Siebenmännige, Heptandria.

VIII. Klasse.

Achtmännige, Octandria.	Vaccinium.

IX. Klasse.

Neunmännige, Enneandria.

X. Klasse.

Zehnmännige, Decandria.	Pyrola, Vicia.

XI. Klasse.

Zwölfmännige, Dodecandria. mit 11 bis 19, meist aber mit 12 Staubgefäßen.	Sedum.

2) Anzahl der Staubgefäße unbestimmt, mehr als neunzehn.

a) Auf der Fläche der Blüthendecke befindlich.

XII. Klasse.

	Beispiele.
Zwanzigmännige, Icosandria.	Geum, Rubus.

b) Auf dem Fruchtboden befestigt.

XIII. Klasse.

Vielmännige, Polyandria.	Caltha, Anemone.

3) Das Längenverhältniß ist bestimmt.

a) Zwei längere und zwei kürzere Staubgefäße.

XIV. Klasse.

	Beispiele.
Zweimächtige, Didynamia.	Salvia, Lamium.

b) Vier längere und zwei kürzere Staubgefäße.

XV. Klasse.

Viermächtige, Tetradynamia.	Arabis, Draba.

4) Die Staubbeutel sind in eine Röhre verwachsen.

XVI. Klasse.

Verwachsenbeutlige, Solenandria. Syngenesia L.	Crepis, Aster.

5) Staubgefäße mit den Stempeln verbunden.

XVII. Klasse.

Weibermännige, Gynandria.	Orchis, Asarum.

b. Getrennte Geschlechter; männliche und weibliche Blüthen gesondert.

XVIII. Klasse.

Verschiedenblüthenbödige, Heterothalamia.	Arum, Salix, Carex.

B. Die Blüthen sind bloßen Augen nicht kenntlich.

XIX. Klasse.

Verborgenehige, Cryptogamia.	Filices.

Die Ordnungen oder Abtheilungen der Klassen richten sich von der ersten bis dreizehnten Klasse nach der Anzahl der Stempel oder Staubwege, daher einweibige, Monogynia, zwei-, drei-, vier-, fünf-, sechs- und vielweibige, di-, tri-, tetra-, penta-, hexa-, poly-gynia. Die

vierzehnte Klasse hat eine Abtheilung mit nackten Samen, Gymnospermia, die Samen mit keiner Samendecke umgeben, und eine mit bedeckten Samen, bedecktsamige, Angiospermia, in einer Samenhülle oder Decke eingeschlossen.

Die fünfzehnte Klasse hat ebenfalls zwei Abtheilungen, die erste begreift Samengehäuse, Schötchen, Siliculosa, die nicht viel länger als breit sind; die zweite enthält die mit Schoten, Siliquosa, die viel länger als breit sind.

Die sechszehnte Klasse hat nur zwei Ordnungen, deren erste in drei Unterabtheilungen gebracht ist; die erste Ordnung begreift Blümchen, die alle in einem einzigen gemeinschaftlichen Kelche vereinigt sind, Polygamia congregata; die zweite Blümchen, in besondern Kelchen in einer gemeinschaftlichen Blumendecke befindlich, Polygamia segregata; die erste Unterabtheilung faßt lauter zungenförmige Blümchen, Semiflosculosi, in sich, die zweite hat Scheiben- und Strahlenblümchen, Fl. discoidei et radiati, und die dritte nur Scheibenblümchen, die kopfförmig, capitati, gestellt sind.

Die siebenzehnte Klasse richtet ihre Ordnungen nach der Anzahl der Staubgefäße ein, die auf dem Stempel aufgesetzt sind; erste Abtheilung mit zwei bis vier Staubbeuteln, di-, tetandria, zweite mit sechs, hexandria, dritte mit zwölf, dodecandria.

Die achtzehnte Klasse theilt ihre Gewächse ein in einzeln stehende getrennte Blüthen, erste Abtheilung; in einhäusige, in einer allgemeinen Hülle genäherte, zweite Abtheilung; in balgartige, kätzchen- und zapfentragende, dritte Abtheilung.

Die neunzehnte Klasse umfaßt die Farrenkräutrr, Moose, Ledermoose, Algen, Flechten und Schwämme.

Der angehende Botaniker wird sich Erleichterungen verschaffen im Untersuchen und in der Erkennung der Pflanzen, wenn er seine Aufmerksamkeit auf folgende Merkmale und Unterschiede richtet: Es müssen die vollkommenen wie die un-

vollkommenen, fast kaum sichtbaren Staubfäden gezählt werden. Die Lage oder Stellung der Staubfäden, ob dieselben mit den Blumenblättern abwechseln, oder denselben entgegenstehen, ist sehr wichtig. Alsine media, Cerastium u. a. weichen in der Anzahl der Staubfäden ab. In solchen Fällen helfe man sich durch die Betrachtung der Blumenblätter, denn diese entsprechen der Anzahl der Staubfäden. Bei einer einblätterigen Blumenkrone gelten die Einschnitte derselben; wenn diese und die mehrblätterigen Blumenkronen die Zahl fünf haben, so besitzen sie auch fünf oder noch ein Mal so viel, nämlich zehn Staubfäden. Haben sie fünf wahre Staubgefäße, so wechseln dieselben mit den Blumenblättern oder Einschnitten der Blume ab; sollen sie zehn haben, so sind die andern fünf gegenüber der Basis der Blumenblätter zu suchen. Die Narben, als nothwendiger Theil, können richtiger gezählt werden, als die Griffel, welche manchmal fehlen oder verkümmert sind.

Die erste Klasse enthält wenige Pflanzen, wovon einige nicht lauter Zwitterblüthen haben.

Die zweite Klasse ist schon zahlreicher an Gattungen, die erheblichste darin ist Veronica; Salvia, Verbena stehen in der vierzehnten Klasse bei den lippenförmigen Blumen, wenn schon in einigen Floren, nach der Anzahl der Staubgefäße, deren sich nur zwei deutlich sichtbare an ihnen wahrnehmen lassen, dieselben ihren Platz hier behielten.

Die dritte Klasse ist eine bedeutende zu nennen, die Gräser nehmen eine wichtige Stelle darin ein.

In der vierten Klasse kommen die Gattungen Scabiosa, Galium u. s. w. vor.

Die fünfte Klasse ist eine der größten; außer den Gentianeen und Solaneen trifft man in derselben die Asperifolien und Umbellaten an.

In der sechsten Klasse begegnet man den Lilien; neben diesen sind die Simsen nicht ohne Bedeutung.

Die siebente Klasse ist ganz arm an Gewächsen; als Bei-

spiel kann nur die in Anlagen gepflanzte wilde Kastanie, die aus Asien stammt, dienen.

Die achte Klasse enthält die bekannten Gattungen Erica, Rumex, Vaccinium.

Die neunte Klasse kann sich nur mit der siebenten verglei- chen lassen; sie beherbergt bloß einige Wasserpflanzen, die zwar in Gräben am Bodensee, aber nicht hier im Kanton vorkommen.

In der zehnten stehen die nelken- und nierenförmigen Blu- men; hierher sind die Schmetterlingsblumen versetzt worden, weil deren Staubfäden nicht immer in zwei Bündeln ver- wachsen sind, sondern im öftern nur in einen, und manchmal ganz frei.

Die elfte darf wieder eine magere genannt werden; in ihr machen sich die Gattungen Sedum und Sempervivum be- merkbar.

In der zwölften kommen viele Sträucher und Bäume vor; der Kelch dieser Gewächse besteht meist aus einem Stück und die Blumenblätter sitzen mit ihrer Basis auf der innern Fläche des Kelches.

Die dreizehnte hat außer den vielen Gattungen, geschmückt mit schönen Blumen, wie Anemone, Ranunculus, die Re- präsentanten der sechszehnten und achtzehnten Klasse des Linné, z. B. Malva, Hypericum.

In der vierzehnten sind die lippen- und rachenförmigen Blumen.

Die fünfzehnte hat die kreuzförmigen Blüthen mit Scho- tenfrüchten; alle haben nur vier Blumenblätter und sechs Staubfäden in einem Längenverhältniß, welches aber nicht immer deutlich in die Augen fällt; dagegen giebt es in der sechsten Klasse keine Pflanzen mit vier Blumenblättern.

Die sechszehnte enthält hier die große, merkwürdige Fa- milie der Compositeen oder der zusammengesetzten Blüthen.

Die siebenzehnte begreift die Orchisartigen in sich.

Die achtzehnte soll die Monoecia, Dioecia und Polygamia des Ritters von Linné ersetzen; bei diesen Gewächsen sind nicht nur die männlichen Blüthen von den weiblichen getrennt, sondern sie haben auch einen verschiedenen Blüthenstand; es finden hier sowohl die Weiden und die meisten Waldbäume eine geeignete Stelle, als auch die zahlreiche, niedliche Gattung Carex, Segge.

Die Gewächse der neunzehnten Klasse, oder der vierundzwanzigsten nach Linné, sind hinlänglich verschieden von den sichtbar Blühenden.

Einige Beispiele, wie die Pflanzen zu untersuchen sind und was dabei beobachtet werden muß, dürften, als zweckmäßig, willkommen für den Anfänger sein. Es leuchtet indessen sattsam ein, daß die kennen zu lernende Pflanze mit allen ihren Theilen vorliege, also neben der Blüthe wo möglich die Frucht vorhanden sei; von ein und derselben Art sammle man mehrere Exemplare, die alle verglichen werden sollten. Das Nöthigste von der Kenntniß des Systems und der wichtigsten Theile der Gewächse, ihre Form und Stellung, kann man sich in dieser Einleitung in die Gewächskunde erwerben. Nothwendige Zugaben, die Pflanzentheile fassen und deutlicher betrachten zu können, sind: ein Federmesser, Pincette und eine Loupe.

Erstes Beispiel.

An Hecken und in Vorwäldern habe ich manchmal einen Strauch bemerkt, dessen weißgelbliche, wohlriechende Blüthen dicht beisammen in einem Strauß stehen, welche gegen den Herbst schwarze Beeren hervorbringen. Ich bin begierig, diesen Strauch genauer kennen zu lernen und breche deßhalb einige Zweige mit Blüthen und Blättern ab. Bei Hause betrachte ich dieselben aufmerksam und finde, daß in jeder Blume zwei Staubgefäße und ein Griffel oder Staubweg enthalten sind; dieß führt mich zur zweiten Klasse, erste Ordnung. Hier sind zwei Abtheilungen, die erste mit Blüthen, deren Blumenkrone unter dem Fruchtknoten schließt, die zweite,

wo die Blumendecke ob dem Fruchtknoten steht. Bei meinen Blüthen befindet sich offenbar der Eierstock oder Fruchtknoten in der Blumenkrone; sie gehören somit in die erste Abtheilung. Dort sind nun einige Gattungen verzeichnet, die aber wieder eingetheilt sind in unvollständige, in vollständige unregelmäßige und in vollständige regelmäßige Blumen. Die Blüthen meines Strauches haben Kelch und Krone, sie sind somit vollständig; die Blumenkrone erweist sich als regelmäßig, trichterförmig, einblätterig; ich kann nicht fehlen, wenn ich ihn in der Unterabtheilung „vollständige regelmäßige Blumen“ suche. Da ich weiß, daß er schwarze Beeren trägt, die zweifächerig und zwei- bis viersamig sind, so ist sicher anzunehmen, daß mein Strauch nichts Anderes sein könne, als Ligustrum, Hartriegel. Weil nun bloß eine Art dieser Gattung hier wild wachsend ist, und zwar der gemeine Hartriegel, Rheinweide, Ligustrum vulgare, L., so nehme ich nicht länger Anstand, ihn dafür zu erklären, indem alle anderweitigen Kennzeichen übereinstimmen.

Zweites Beispiel.

Unsere Matten sind im Frühlinge mit einer gelbe Blumen tragenden Pflanze wie besäet. Was mag wohl das für eine sein? denke ich bei mir selbst, und sammle deßhalb einige Exemplare sammt den Wurzeln in ihrer vollen Blüthe. Beim Oeffnen der Blume finde ich fünf Staubgefäße, deren Staubbeutel in einigen Individuen oben am Schlunde, in andern tiefer in der Röhre sich befinden; sie gehört demnach in die fünfte Klasse. Ferner bemerke ich nur einen Griffel oder Stempel in der Mitte, der, bald länger, bald kürzer als die Staubfäden, in verschiedenen Exemplaren vorkommt. Dieß weist zur ersten Ordnung, und zwar in die Abtheilung der einblätterigen Blume, weil ich bei meiner Pflanze fünfspaltige und nicht bis auf den Grund getheilte Blumen wahrnehme. Bei fernerer Betrachtung zeigt es sich, daß der Eierstock oberhalb, das heißt in der Blüthendecke befindlich ist, und daß die Staubbeutel den Lappen der Blumenkrone

gegenüberstehen. Jetzt durchgehe ich die wenigen Gattungen in der Unterabtheilung, wohin meine Beobachtungen mich geleitet haben. Die Charaktere der Primula stimmen mit denen meiner Pflanze am meisten überein; sie lauten: „Blume trichterförmig, am Rande fünfspaltig, Schlund offen, nackt, Narbe kugelförmig, Kapsel einfächerig, an der Spitze zehnzähnig." Eine reife Fruchtkapsel muß einige Zeit nach dem Blühen gesucht werden, um von der Form derselben sich hellere Begriffe machen zu können. Habe ich nun die Gattung gefunden, so muß ich die Arten davon durchgehen; diese sind nach der Beschaffenheit der Blätter in drei Partien gebracht: a) mit runzlichen, gezähnelten, unterhalb mit erhabenen Rippen und Nerven versehenen Blättern, b) mit glatten, fast unbehaarten, unterseits gepuderten Blättern, und c) mit ganzrandigen Blättern. Es wird mir die Wahl nicht schwer fallen, wohin ich mich wenden muß, da meine Blätter denen unter a) vollkommen entsprechen. Ich vergleiche und lese weiter: Nr. 1. „Blumenstiele lang, einblüthig, wurzelständig" u. s. w.; paßt nicht für die meinige. Nr. 2. „Schaft lang, mehrblüthig, Blumenrand flach, äußere Blumen überhängend, mittlere aufrecht;" diese Beschreibung gilt für die fragliche Pflanze und trägt den Namen Primula elatior, Jacq., oder Primula indora, Fl. Wett., hohe Schlüsselblume, insgemein hier zu Land Zitterlose betitelt. Sie ist nicht nur häufig auf unsern Wiesen, sondern steigt auch ziemlich hoch in die Berge. In den Gärten ziert sie die Frühbeete in verschiedenen Farben.

Drittes Beispiel.

Bei meinen Spaziergängen an heitern Sommertagen fiel mir manchmal eine mäßig hohe Pflanze mit großen gelben Blumen auf, welche ebenfalls in Wiesen ihre Wohnstätte aufschlägt und von den Kindern emsig gesucht wird, ehe sie sich ganz entwickelt. Blühende Exemplare und solche, die so eben verblüht haben, nehme ich mit mir; daheim angelangt, wird eine genaue Betrachtung mit ihnen vorgenommen. Da zeigt

es sich, daß mehrere Blüthen in einem gemeinschaftlichen Kelche eine Blume bilden, und fünf Staubbeutel in einem jeden Blümchen in eine Röhre verwachsen sind. Diese Merkmale führen mich in die sechszehnte Klasse zu den Compositeen; im Weitern bemerke ich, daß die einzelnen Blüthen keinen besondern Kelch haben, somit kommen sie in die erste Ordnung. Ich sehe ferner, daß alle Blümchen zungenförmig, geschweift sind, also erste Abtheilung. Da giebt es mehrere Gattungen, welche sich nach der Beschaffenheit des Samens und seiner Krone richten. In der ersten Unterabtheilung, wo es heißt: „Samen nackt, ohne Federchen,“ kann meine Pflanze, wenn ich sie aufmerksam betrachte, nicht gesucht werden; in der zweiten, „Samen mit schuppenartigen Blättchen an der Spitze“, ebenfalls nicht; in der dritten, „Samen mit haarförmiger Samenkrone“, wiederum nicht; in der vierten endlich, „Samen mit federartiger Krone“, bin ich auf rechter Spur, denn ich finde bei meinen verblühten Exemplaren die Samen mit einer Haarkrone, deren einzelne Haare gefiedert sind. Da angelangt, begegnen mir Gattungen, die in solche mit sitzender und in solche mit gestielter Samenkrone eingetheilt sind; die meinige hat Samen mit deutlich gestielter Krone oder Pappus; die Wahl kann demnach nicht schwankend sein. Ich lese bei Hypochaeris: „Blüthenboden spreuartig, mit Schuppen versehen, Kelch dachziegelig“; das kann sie nicht sein. Bei Tragopagon hingegen ist der Blüthenboden nackt, ohne spreuartigen Schuppen, der Kelch nur aus einer Reihe Blättchen bestehend; dieß stimmt ganz überein, und da von dieser Gattung nur eine einzige Art bei uns vorkommt, bedarf es keines weitern Suchens. Die Vergleichung der Diagnose von Tragopagon pratensis wird es bestätigen, daß ich richtig untersucht habe, und daß meine hohe Wiesenpflanze nichts Anderes ist, als die der Jugend unter dem Namen „Habermark“ bekannte saftige Art, nämlich der Wiesenbocksbart.

Viertes Beispiel.

Fröhlich und wohlgemuth, wie schon manchmal, wanderte ich in der Frühe vom Weißbad in die Berge, und dieses Mal dem Kamor zu. Nachdem ich bei heiterem blauen Himmel unterwegs manches artige Pflänzchen angetroffen, z. B. Juncus triglumis, Carex microglochin, Aster alpinus, Primula integrifolia u. s. w., gelangte ich über den Rücken des Kamors fröhlichen Herzens und leichten Blutes, den Blick ins liebliche Rheinthal und weithin in die Gebirge Vorarlbergs und Bündens schweifend, in die Schwammalp. In den nassen Einschnitten und Niederungen daselbst werde ich in Gesellschaft anderer Riedpflänzchen eine Art gewahr, die besonders zart gebaut ist, davon ich ebenfalls in meine Kapsel sammle. Zu Hause betrachte ich einige derselben aufmerksam, namentlich den Blüthenstand, und finde die Aehrchen getrennten Geschlechtes, und zwar eines mit männlichen und zwei bis drei mit weiblichen Aehren. Mein Pflänzchen muß also in der achtzehnten Klasse gesucht werden; in der ersten und zweiten Ordnung daselbst kann es nicht aufgezeichnet sein, weil die Blüthen weder einzeln, noch in einer allgemeinen Hülle stehen; die dritte aber, unter der Abtheilung „balgartige, ährentragende", wird sie enthalten. Von den beiden Gattungen in derselben paßt nur Carex für mein fragliches Pflänzchen, denn bei Sparganium heißt es: „Kelch dreiblätterig, Blüthen quirlartig, kugelig, eine trockene Steinfrucht", bei Carex aber: „Blüthen balgartig, ährenförmig, Kelch ein einklappiger Balg, Samenfrucht nüßchenartig." Nun aber ist die Gattung Carex reich an Arten; deßhalb muß ich meine Aufmerksamkeit den Unterabtheilungen widmen, damit ich nicht zu lange oder vergeblich suche. Zuerst betrachte ich den Fruchtknoten, ob zwei oder drei Narben auf demselben sitzen; die meinigen haben drei Narben in der Gestalt von Federchen; in der Rubrik mit drei Narben muß ich alsdann mein Pflänzchen da denken, wo es heißt: „mehrere Aehrchen mit unter-

schiedenen Geschlechtern, Fruchtkapseln glatt, die männliche Aehre einzeln", denn alles das finde ich an der meinigen auch so. Etwas schwieriger sind die Arten zu unterscheiden; man thut wohl daran, sich exakt an die hervorstechenden Kennzeichen zu halten. Wenn ich die Diagnose dieser Arten durchgehe, so paßt keine so gut, wie Carex capillaris, haarstielige Segge, denn es lautet daselbst: „männliche Aehre aufrecht, zwei bis drei weibliche Aehrchen, die auf langen, zarten, nickenden Stielchen sitzen, und nur gegen sechs locker oder entfernt stehende Blüthen enthalten; davon überragen die zwei obern weiblichen Aehrchen die männliche. Die Früchte sind aufgeblasen, mit Samen gefüllt und verschmälern sich in einen schief abgestutzten Schnabel. Halm 3—9 Zoll hoch. Blätter 2 — 3, spitzig, ziemlich flach, kurz." Kaum ein Paar Zoll hoch trifft man sie auf der Alpsiegel und in Kraialp an.

Diese Beispiele sollen eigentliche Fingerzeige sein, um auf eine faßliche, anschauende Weise die Gewächse untersuchen und bestimmen zu lernen. Demungeachtet werden sich gar oft Schwierigkeiten erheben, indem die Mannigfaltigkeit der Formen und Abweichungen der Pflanzen ins Unendliche geht. Etwelchen Aufschluß und Belehrung findet man in der Beschreibung der verschiedenen Pflanzentheile in diesem Werkchen.

Eine Kräutersammlung, Herbarium vivum, gewährt nicht nur Vergnügen, sondern sie ist ein Hülfsmittel, die verschiedenen Pflanzen besser von einander unterscheiden zu können und sich tiefer ins Gedächtniß einzuprägen. Sammelt man an Ort und Stelle die Pflanzen selbst, untersucht und beschreibt sie, so ist der Nutzen ein mehrfacher. Es versteht sich, daß von einer Art nicht sowohl die später sich entwickelnden Blätter und Früchte, als auch die Abnormitäten in die Sammlung angeschafft werden. Die Uebergänge und Abweichungen sind Leitfäden zur richtigern Beurtheilung der wirklichen Arten.

Das Trocknen geschieht in glattem Löschpapier, das zwischen zwei dicke Bretter gelegt und mit einem Gewicht von Stein oder Eisen beschwert wird. Die Pflanzen selbst bringt man in ihrer natürlichen Richtung aufs Papier, belegt die zartern Theile mit Streifen oder Blättchen von Papier und deckt einen andern Bogen so behutsam darüber, daß keine Theile von der gehörigen Lage gerückt werden. Dichte, saftige Exemplare oder deren Stengel und Blätter, wie die Orchisarten, taucht man einige Minuten in heißes Wasser, trocknet sie schnell zwischen Löschpapier und legt sie dann ein; dicke, holzige Theile zertheilt man oder schneidet davon, damit sie besser in den Bogen passen. In den ersten Tagen müssen die Papiere durch trockene Bogen wieder ersetzt werden, damit die Farben minder Noth leiden. Man hat allerlei Methoden vorgeschlagen, um die Pflanzen möglichst schön zu trocknen; sogar mit Oel dieselben zu behandeln, wurde angerathen. Doch keine dieser Behandlungsarten befriedigt die Erwartungen ganz. Einfachheit ist auch hier am Platze, verbunden mit Fleiß und Sorgfalt während dem Trocknen. Für die Sammlung selbst wähle man großes, festes Packregal, für jede Art und Abart einen Bogen, oder zwei bis drei, wenn die Größe der Exemplare oder die Abstufungen bis zu den Früchte tragenden mehr Raum verlangen. In jeden Bogen legt man einen Zettel, worauf der Name vollständig deutsch und lateinisch, die Klasse und die Familie, die Zeit und der Ort, wo und wann die Pflanze gesammelt worden, nebst andern nöthigen Bemerkungen angebracht wird. Auf diese Weise bekommt man nach und nach eine klare Uebersicht von den Familien, Gattungen und Arten, und weil wegen Staub und Insekten man veranlaßt wird, von Zeit zu Zeit die Sammlung zu durchgehen, so werden die Gewächse um so öfter vor Augen geführt. Das Lokal muß trocken sein, wo sie aufgestellt ist.



Wörter und Zeichen.

Die Namen der Monate nach der Beschreibung einer Pflanze wollen sagen, daß sie in dieser Zeit blühen; die Blüthezeit richtet sich indessen gar oft nach besondern Einflüssen, so daß manche Arten später blühen, die nördlich oder auf höhern Stellen vorkommen. Ist im Herbste langanhaltende milde Witterung, so kommen sogar manche Frühlingspflanzen wieder in Blüthe. Der Name oder Buchstabe hinter der lateinischen Benennung bezeichnet die Ausgabe oder einen Gewährsmann.

Z. bei Zahlen bedeutet: Zoll.
F. " " " Fuß.

⊙	bedeutet:	Sommergewächse, einjährige, annuae.
♂	"	zweijährige, biennes.
♃	"	ausdauernde, perennirende, perennes.
♄	"	Sträucher und Bäume, frutices et arbores.

Erste Klasse.

Monandria, Einmännige.

Erste Ordnung.

Digynia, Zweiweibige.

Callitriche, L. Wasserstern. Callitrichineæ, Link. Kein Kelch. Zwei durchsichtige, weißgelbliche, Blumenblättern ähnliche Deckblättchen. Steinfrüchtchen vier, geflügelt, nicht aufspringend.

C. verna, Willd. ⊙ Frühlings-W. *C. pallens*, Bib. Blättchen ganz, lanzetteirund, entgegengesetzt. In einer Pfütze auf Fählalp, am Säntiserſee. (Mai, Juni.)

Die Blättchen sind bald schmäler, bald breiter, mehr oder weniger ausgerandet; die Blüthen zum Theil zwitterig, zum Theil einhäusig, weßwegen diese Gattung bei Einigen in die Monœcia versetzt ist. Die Blüthen sitzen zwischen den obersten Blättern; letztere bilden gleichsam einen Stern, welcher während der Blüthezeit auf dem Wasser schwimmt, nach der Befruchtung aber untersinkt.

Anmerkung. Es herrscht im Pflanzen- wie im Thierreich eine solche Mannigfaltigkeit, daß nicht leicht eine Pflanze der andern derselben Art in Bekleidung, Größe und Zahl ihrer Theile vollkommen ähnlich ist. Dadurch entstehen so viele Formen, welche die Auffindung und richtige Bestimmung der Gewächse erschweren. Für den Freund der Botanik, zumal für den Anfänger, muß es daher sehr erwünscht sein, wenn die Auffindung einer Pflanze möglichst erleichtert wird. Ich habe bei einer zahlreichen Familie oder Gattung durch Unterabtheilungen, die auf konstantern Unterschieden beruhen, den Gang der Untersuchung zu vereinfachen gesucht. Wenn dieß zum größern Theile gelungen ist, so bin ich hinlänglich für gehabte Mühe und Geduld befriedigt.

Zweite Klasse.

Diandria, Zweimännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

a) Blüthen unvollständig.

Lemna, L. Wasserlinse. Lemnaceæ, Link. Kelch einblätterig, zusammengedrückt. Blumenkrone fehlt. Staubgefäße treten am Rande der Blätter hervor, wovon das eine sich früher entwickelt als das andere. Zwitter oder nur männliche Blüthen, daher in einigen Floren in die Monœcia versetzt. Kapsel rundlich, vielsamig.

L. minor, Smith. ⊙ Kleine W. Wurzel einzeln aus der Mitte von zwei bis drei Blättchen, diese sitzend, schwimmend, verkehrt eirund, auf beiden Seiten flach. In Teichen und Gräben in einer Unzahl die Oberfläche bedeckend. (Juni.)

Es leben viele Wasserthierchen auf diesem Pflänzchen und die Wasservögel fressen dasselbe gerne.

Fraxinus, L. Esche. Jasmineæ, Juss. Kelch und Krone vier-, selten fünftheilig; bisweilen aber fehlen sie. Narbe zweitheilig. Es finden sich zwitterige oder nur einhäusige Blüthen. Die Frucht ist zweifächerig, zusammengedrückt, geflügelt. Sie wird meist in die Polygamia des Linné gestellt.

F. excelsior, L. ♄ Gemeine oder hohe E. Blätter gefiedert, Blättchen sitzend, länglich eirund, zugespitzt, gezähnelt. Blüthen rispenförmig. Staubbeutel rosenfarbig. Dieser Baum kommt an Bächen und in Gebüschen vor und erreicht eine beträchtliche Höhe. (April.)

Das zähe Holz dieses Baumes widersteht der Fäulniß; es wird von Wagnern häufig verarbeitet. In Italien wächst eine Eschenart, welche die bekannte Manna durch's Ausschwitzen liefert.

b) Blüthen vollständig, unregelmäßig, unten.

Utricularia, L. Wasserschlauch. Lentibulariæ, Rich. Kelch zweitheilig, hinfällig. Blume rachenförmig, gespornt, gelb. Kapsel einfächerig, vielsamig, rund umschnitten.

U. vulgaris, L. ♃ Gemeiner W. Blätter gefiedert, vielspaltig, haarförmig, untergetaucht, blasentragend. Schaft aufrecht, mehrblüthig. In torfhaltigen Gräben, z. B. bei Heiden im langen Moos. 5—8 Z. (August.)

Pinguicula, L. Fettkraut. Lentibulariæ, Rich. Kelch fünftheilig, lippenförmig, bleibend. Blume zweilippig, Oberlippe zweilappig, Unterlippe dreispaltig, gespornt. Kapsel einfächerig, vielsamig, an der Spitze sich öffnend.

1. *P. vulgaris*, L. ♃ Gemeines F. Blätter rosettenartig an der Wurzel, gelbgrün, fettig. Schaft einblumig. Blume violett. Sporn zylinderförmig. Auf feuchten, magern Wiesen und in der Nähe von Gräben. 5—6 Z. (Mai, Juni.)

2. *P. alpina*, L. ♃ Alpen-F. *P. flavescens*, Schrad. Blätter ähnlich der gemeinen Art. Schaft einen bis drei aus einer Rosette, einblumig. Blume weißlich, mit gelben Flecken auf der Unterlippe. Sporn kurz, dick. Auf feuchten Stellen, am hohen Kasten, Klus u. s. w. 4—5 Z. (Juni, Juli.)

Beide Arten frißt das Vieh nicht. Die Blätter sollen einen scharfen Saft enthalten, der die Milch gerinnen macht; ferner dienen sie gegen Geschwüre.

Veronica, L. Ehrenpreis. Personatæ, Dec. Antirrhineæ, Juss. Kelch vier- bis fünftheilig. Blume einblätterig, radförmig, fast immer vierlappig, der unterste Lappen schmäler. Kapsel zusammengedrückt, zweifächerig, verkehrt herzförmig.

1. Blüthen in Endtrauben und mit krautigem Stengel.

1. *V. alpina*, L. ♃ Alpen-E. Blätter eilanzettförmig, schwach gezähnelt. Kelch fünftheilig, mit gegliederten Haaren besetzt. Blüthen in kopfförmiger Endtraube, sattblau. Nicht selten auf feuchten Stellen und Weiden der Alpen bis gegen die Schneeregion. 2—5 Z. (Juli.)

Dieses Pflänzchen ändert in der Form der Blätter und Behaarung, indem die Blätter bei einer Form mehr eirund und weniger behaart, bei der andern lanzettlich, weniger stumpf und behaarter erscheinen.

2. *V. serpyllifolia*, L. ♃ Quendelblätteriger E. Blätter eiförmig und rundlich, etwas fein gekerbt, kurz gestielt, kahl. Blumen weiß oder blaßblau mit dunklern Strichen. Blüthen in langen lockern Endtrauben. In Wiesen und Gemüseäckern gemein. 6—9 Z. (Juni.) Auf Meßmeralp eine kleine Form mit ganzrandigen Blättern.

2. Blüthen in Endtrauben und mit strauchartigem Stengel.

3. *V. saxatilis*, L. ♄ Felsen-E. Blätter länglich-eirund, stumpf gekerbt. Blumen ansehnlich, sattblau, mit einem rothen Ring im Grunde. Blüthen fast doldentraubig. Auf sonnigen steinigen Anhöhen, schon auf dem Ruppen und in den Alpen. 3—5 Z. (Juni, Juli.)

Die Blätter namentlich ändern ab in mehr oder weniger eirunden Formen und mit 2—6 Blüthen tragenden Stengeln.

4. *V. fruticulosa*, L. ♄ Strauchartiger E. Blätter elliptisch-lanzettlich, schwach gezähnt. Der Kelch insbesondere mit drüsentragenden Haaren besetzt. Blumen blaßröthlich, mit dunklern Adern. Diese Art ist höher als der Felsen-E. und läßt sich ziemlich leicht von demselben unterscheiden. Auf einer steinigen Halde am Unter-Kamor. 8—10 Z. (Juli.)

3. Endblüthen in armblumiger Schirmtraube.

5. *V. aphylla*, L. ♃ Blattloser E. Blätter eirund-länglich, etwas gekerbt, behaart, wie der schaftartige Stengel. Blumen schwach violett, größer als der Kelch. Nicht selten auf magern, trockenen Stellen der Alpen, schon gegen das Wildkirchlein. 1—2 Z. (Juli.)

Ein niedlicher Ehrenpreis, wohl die kleinste Art. Auf dem Kasten fand ich Exemplare, deren Blumen fünflappig waren, wovon zwei kleiner. — *V. bellidioides* ist bis jetzt in unsern Alpen noch nicht aufgefunden worden.

4. Seitenblüthen traubenförmig.

6. *V. officinalis,* L. ♃ Aechter E. Stengel niederliegend, wurzelnd, behaart. Blätter kurz gestielt, verkehrt eiförmig, selten rundlich und kahl, gesägt, behaart, gegenüberstehend. Blumen blaß violett, in gedrängten Trauben. Er kommt in frisch ausgehauenen Wäldern gar üppig vor, verkümmert aber daselbst allmälig wieder. Als Brustthee und zu Kräutersäften wird er oft benutzt. 8—12 Z. (Juni.)

7. *V. montana,* L. ♃ Berg-E. Stengel unterhalb liegend, zart. Blätter lang gestielt, eiherzförmig, gekerbt und wie der Stengel mit gegliederten Haaren besetzt. Blumen blaßblau, in armblüthigen Trauben. An feuchten Stellen, am Saume eines Waldes bei Oberegg. 5—8 Z. (Juni, Juli.)

8. *V. Chamædrys,* L. ♃ Wald-E. Gamander. Stengel unterhalb kriechend, zweireihig zottig. Blätter sitzend, eiherzförmig, tief gesägt, haarig und etwas runzlich. Blumen groß, himmelblau (doch kommen sie auch blässer vor), in kurzen Trauben. An Hecken, in Wiesen, in Wäldern und in den Alpen eine kleine Form. 6—12 Z. (Mai.)

9. *V. urticæfolia,* Jacq. ♃ Nesselblätteriger E. Stengel aufrecht, haarig. Blätter stiellos, groß eiherzförmig, tief gesägt, zugespitzt. Blumen blaßröthlich, klein, in verlängerten Trauben. In Wäldern und Töblern, am liebsten in Felsenritzen. 1—1½ F. (Juni.)

10. *V. Beccabunga,* L. ♃ Quellen-E. Bachbungen. Stengel zur Hälfte liegend, wurzelnd, kahl. Blätter kurz gestielt, elliptisch, stumpf, leicht gesägt. Blumen sattblau, in kürzern Trauben. Häufig in Gräben und an Quellen. Diese Art dient ebenfalls zu Kräutersäften. ½ — 1½ F. (Juni, Juli.)

11. *V. Anagallis,* L. ♃ Wasser-E. Stengel beinahe aufrecht, manchmal ästig, fast viereckig, glatt. Blätter stiellos, eilanzettförmig zugespitzt, gesägt. Blumen blaßblau oder röth-

lich gestrichelt, in vielen und langen reichblüthigen Trauben. Hie und da in Gräben mit fließendem Wasser, gegen das Riethäuschen. $1\frac{1}{2}$ — 3 F. (Juni, August.)

12. *V. scutellata,* L. ♃ Schildfrüchtiger E. Stengel unten kriechend, glatt. Blätter stiellos, linienlanzettförmig, entfernt gezähnelt. Blüthenstiele lang, sehr zart. Blumen blaßbläulich, mit dunklern Strichen, in lockern armblüthigen Trauben. In Torfsümpfen bei Gais, gegen den Eichberg. 10—16 Z. (Juni.)

5. Seitenblüthen einzeln. Die Blüthenstiele länger als der Kelch, zurückgeschlagen.

13. *V. agrestis,* L. ⊙ Acker-E. Stengel liegend, wurzelnd, behaart. Blätter gestielt, herzförmig eirund, gekerbt, untere gegenüberstehend, obere abwechselnd. Blüthen fast von unten auf in den Blattwinkeln zerstreut. Es kommen zwei Formen vor:

a) *V. polita,* Fries. *V. didyma,* Ten. Blumenkrone blau, fast einfärbig, die Lappen rundlich. Kelch stark aderig. In Brachäckern, gegen die Egg. 6—8 Z. (Mai, Juli.)

b) *V. pulchella,* Dec. Blumenkrone weiß, die Lappen länglich, der obere größer, fleischfarben. Kelch schwach aderig. In Gemüseäckern, in meinem Pfeffermünzbeet im Feld. 6—10 Z. (Mai, Juni.)

14. *V. hederæfolia,* L. ⊙ Epheublätteriger E. Stengel liegend. Blätter lang gestielt, schwach drei- bis fünflappig, herzförmig. Blumen klein, blaßblau, seltener weiß. Auf unbebauten Stellen, sogar bei der Kapelle des Wildkirchleins. 5—6 Z. (Juni, Juli.)

6. Blüthenstiele einzeln, nicht länger als der Kelch, nicht zurückgeschlagen.

15. *V. arvensis,* Schrad. ⊙ Feld-E. Stengel ansteigend, fast aufrecht. Blätter herzeiförmig, gesägt, obere stiellos, oberste lanzettlich, deckblätterig. Blumen klein, blaßblau, mehr gegen das Ende des Stengels zerstreut. In Aeckern bei Walzenhausen. 6—9 Z. (April, Juni.)

Die Bienen lieben die Ehrenpreis-Arten. Der Quellen-E. dient als Salat und als Spinat im Winter, wo er sich an offenen Quellen findet. Als Viehfutter können sie ebenfalls benutzt werden. In den Gärten finden sich als Zierpflanzen ausländische Arten.

Lycopus und **Salvia** stehen in der vierzehnten Klasse bei den lippenförmigen Blumen.

c) Blüthen vollständig, regelmäßig, Fruchtknoten oberhalb.

Ligustrum, L. Hartriegel, Rheinweide. Jasmineæ, Juss. Kelch vierzähnig. Blume trichterförmig, vierspaltig. Beeren zweifächerig, Fächer zweisamig.

L. vulgare, L. ♄ Gemeiner H. Blätter gegenständig, elliptisch-lanzettlich, glatt, ganzrandig. Blumen weißlich, wohlriechend in gedrängten Sträußen. Beeren länglich-rund, schwarz. An Hecken und in Gebüschen. 6 — 12 F. hoher Strauch. (Juni, Juli.)

Die Beeren werden zum Färben und das Holz von den Drechslern angewendet.

d) Blüthen vollständig, Fruchtknoten unter der Blume.

Circæa, L. Hexenkraut. Onagrariæ, Juss. Kelch zweiblätterig. Blume zweiblätterig. Nüßchen zweifächerig, Fächer einsamig.

C. alpina, L. ♃ Alpen-H. Stengel aufsteigend, glatt. Blätter gestielt, gegenständig, herzförmig zugespitzt, gezähnelt. Blumenblätter gespalten, weiß, in einfachen, armblüthigen, lockern Endtrauben. An feuchten Stellen und auf Baumerde in der Seealp. 3—5 Z. (Juli.)

Eine größere Form, *C. intermedia*, Ehr., deren Blätter tiefer gezähnt sind, kommt bei Wolfhalden vor.

Zweite Ordnung.

Digynia, Zweiweibige.

Anthoxanthum, L. Ruchgras. Gramineæ, Juss. Kelchbalg zweiklappig, einblüthig. Aeußere Spelze an der Spitze begrannt, innere, viel kleinere, grannenlos.

A. odoratum, L. ♃ Wohlriechendes R., gelbes R., Honiggras. Halm aufrecht. Blätter flach, behaart. Blüthen etwas gestielt und in einer walzenförmigen Aehre beisammen. Ueberall in Wiesen und auf Triften. ½ — 1 F. (April, Juli.)

Eine Form mit großer, unterbrochener Aehre kommt bei Walzenhausen vor.

Getrocknet riecht dieses Gras angenehm und wird vom Vieh gern gefressen. Die Landleute mischen es pulverisirt zuweilen unter den Schnupftaback.

Dritte Klasse.

Triandria, Dreimännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

a) Fruchtknoten unter der Blume.

Valeriana, L. Baldrian. Valerianeae, Dec. Kelch kaum sichtbar. Blumen klein, trichterförmig, fünflappig, am Grunde höckerig. Frucht mit einer gefiederten Haarkrone versehen. Staubfäden einer bis vier, meist aber drei. Clairville stellte sie in die vierte Klasse. Ferner kommen die Blüthen zwitterig bei einer Art, bei der andern zweihäusig vor.

1. *V. officinalis*, L. ♃ Aechter B., Katzenwurzel. Wurzel aus vielen dicken Fasern bestehend. Stengel gefurcht. Blätter alle gefiedert, die Fieder lanzetteirund, gezähnt. Blumen weißröthlich. Auf feuchten Stellen, namentlich in Gräben, wird er ungemein hoch, dagegen in den Bergen viel niedriger. 1 — 5 F. (Juli.)

V. offic. var. angustifolia, Heg. Blätter gefiedert, Blättchen linienlanzettförmig. In den Bergen; in der Säntiserwaldung hie und da.

2. *V. dioica*, L. ♃ Zweihäusiger kleiner B. Wurzel kriechend, mit Ausläufern. Stengel viereckig. Wurzelblätter eirund, Stengelblätter gefiedert. Männliche Blüthen röthlich, weibliche bläßer und kleiner. In feuchten Wiesen und Gräben nicht selten. 8 — 15 Z. (Mai, Juni.)

3. *V. tripteris*, L. ♃ Dreiblätteriger B. Dreifingeriger B. Behaart. Wurzelblätter kurz, die der Wurzelsprossen langgestielt, fast herzförmig. Stengelblätter zu drei oder dreispaltig, gezähnt. Blumen weißröthlich. An Felsen, in Töblern und am Fuß der Alpen truppenweise. 8—12 Z. (Juni, Juli.)

V. tripteris α ciliata, Clairv. Stengel fein behaart. Blätter zu unterst rundlich, kurzgestielt, die am Stengel herzförmig zugespitzt, alle einfach, gegenständig, entfernt, schwach gekerbt, der Rand kurz behaart. Ist eine Mittelform zwischen *V. tripteris* und *montana.* An felsigen Stellen bei Heiden gegen den Kaien. 6—8 Z. (Juni.)

4. *V. montana,* L. ♃ Berg-B. Wurzel einfach, kriechend. Blätter eiförmig, untere mehr rundlich, fast stumpf, länger gestielt, obere zugespitzt, einfach. Es kommen Formen vor mit weichhaarigen Blättern, mit beinahe ganzrandigen und solche mit ungleich und scharf gezähnten Blättern. Von dieser Pflanze kommt nicht die kräftige Wurzel, wie schon öfters geglaubt worden, sondern von der in den Bergen wachsenden *V. officin.* In bewaldeten Orten der Alpen, Seealp, Brülisauertobel. 8—12 Z. (Juli.)

Die Wurzeln des ächten Baldrian werden im Frühlinge und Herbst gesammelt; sie sind krampfstillend und nervenstärkend. Gegen epileptische Zufälle und auch gegen die Rindviehseuche sollen sie sehr wirksam sein. Die Katzen lieben gar sehr den widerlichen Geruch dieser Wurzeln und äußern dieß durch die lächerlichsten Sprünge. In den Gärten sieht man oft einen ausländischen Baldrian mit schöner, rother, lange dauernder Blüthe.

Fedia, Dec. Schmalzkraut. **Valerianella, Poll. Valerianeae, Dec.** Kelch drei- bis sechszähnig, die Frucht später damit gekrönt, statt der Haarkrone. Nüßchen zwei- bis dreifächerig, eines bis zwei Fächer leer.

F. olitoria, L. ⊙ Küchengarten-S. Rapunkelsalat, Lämmersalat, Nüßlisalat. *Valeriana olitoria* und *locusta,* Aut. Stengel wenig behaart, gabelartig verästelt, Aeste abstehend. Blätter spatelförmig, lanzettlich, fast ganzrandig. Blumen bläulich, in endständigen Sträußchen. Frucht klein, vom Kelch gekrönt, kaum bemerkbar dreizähnig. In Aeckern im Kurzenberg. 6—12 Z. (März — Mai.)

Der Nüßlisalat wird häufig als Gemüse und als Salat genossen, und schon im Hornung wird er zu Markte gebracht. Die Kanarienvögel haben an ihm ebenfalls ein gesundes Kraut.

Crocus, L. Safran. Irideae, Dec. Blüthendecke glockig, gefärbt, aufrecht, fast gleich sechstheilig, Röhre sehr lang. Narben dreispaltig, eingerollt. Kapsel dreifächerig, dreiklappig.

C. vernus, L. ♃ Frühlings-S. Schaft aus der Zwiebel, einblumig. Blätter linealisch, zu zwei bis vier, unten mit einem weißen Streifen, so lang als die Blumen, welche weiß, unten mit violetter Färbung, selten ganz violett sich finden. Narben in die Blume eingeschlossen, geruchlos. In Bergwiesen in großer Zahl bei Speicher, Grub, Gäbris. 5—6 Z. (März, April.)

Anmerkung. Der ächte Safran kommt von einer andern Art. Man hat zu einem Pfunde Safran über 100,000 Blumen nöthig.

In Betracht, daß diese Gattung, ebenso die nun folgenden Halbgräser, meist dreispaltige Narben besitzen, stellte sie Clairville in die dritte Ordnung. Nardus und Elyna reihen sich indessen den Scheingräsern an.

b) Fruchtknoten oben. Blüthen balgartig. Halbgräser, Scheingräser mit einem Griffel und zwei bis drei Narben, zuweilen nur zwei Staubgefäße.

Schoenus, L. Knopfgras. Mariscus, Hall. Cyperaceae, Juss. Kelchbälge einklappig, um den Blüthenstiel kopfförmig gestellt, innere fruchtbar, äußere kleinere unfruchtbar. Nüßchen rundlich oder dreikantig, nackt oder am Grunde mit Borsten umgeben.

1. Halm beblättert.

1. *S. albus*, L. ♃ Weißes K. Halm dreikantig. Blätter linienförmig, gekielt. Aehrchen weißlich, zweiblüthig, der

Hülle gleich. Nüßchen mit Borsten versehen. In Torfwiesen zwischen Bühler und Teufen. 5—9 Z. (Juli.)

2. Halm nackt.

2. *S. nigricans*, Schr. ♃ Schwärzliches K. Halm rundlich. Blätter borstig, kürzer als der Halm. Blüthenköpfchen aus fünf bis zehn Aehrchen bestehend, das äußere Hüllblatt gewöhnlich bedeutend länger als das Blüthenköpfchen. Borsten um das Nüßchen fehlen, höchstens eine bemerkbar. Das äußere Hüllblatt ist manchmal bei einigen Exemplaren nicht viel länger als das Blüthenköpfchen und letzteres viel kleiner, wodurch sich diese Form dem *Schoenus ferrugineus*, Willd., nähert, der aber fast gepaarte Aehrchen trägt und dessen Nuß mit vier bis fünf Borsten umstellt ist.

Scirpus, L. Binse. Cyperaceae. Kelchbälge einklappig, einblüthig, in eiförmigen Aehrchen dachziegelig gehäuft, der eine oder andere äußere manchmal unfruchtbar. Nüßchen einfächerig, nackt oder am Grunde mit kleinen Borsten umgeben.

Diese Gattung hat mit der vorhergehenden Vieles gemein, daher einige Arten davon zu Schoenus gezogen wurden. Man halte sich indessen bei Schoenus an die kopfförmig gestellten Aehrchen, bei welchen mehrere äußere Bälge leer, und bei Scirpus an die eiförmigen Aehrchen, deren einblüthige Bälge dachziegelig gestellt sind.

a) Eine Aehre, diese einfach.

1. *S. cespitosus*, L. ♃ Moor-B. Wurzel dichtfaserig. Halme aus der Wurzel rasenartig beisammen, steif rundlich, mit Scheiden besetzt, obere Scheide in ein Blättchen sich endigend. Aehre sehr klein, untere Bälge kaum so groß als die Aehre. In torfhaltigen Sumpfböden am Kamor, auf dem Gäbris. 3—5 Z. (Juli.)

2. *S. Baeothryon*, Ehr. ♃ Torf-B. *S. pauciflorus*, Ligt. Wurzel faserig, weniger Halme treibend, diese rundlich

gestreift. Scheiden blattlos. Aehre dünn, klein, untere Bälge größer als die Aehre. In torfhaltigen Gräben bei Teufen und am Fuß der Alpen. 2—4 Z. (Juli.)

Die Form *β minor*, *S. campestris*, R, ist bloß durch magern Boden erzeugt.

3. *S. palustris*, L. ♃ Sumpf-B. *Heleocharis palustris*, R, Br. Wurzel kriechend, Halm rundlich, Scheiden am Grunde blattlos. Aehre nackt, eirund, mit etwas spitzigen Bälgen. In Gräben und eine kleinere Form in feuchten Wiesen nicht selten. 6—10 Z. (Juni.)

b) Eine Aehre, diese zusammengesetzt.

4. *S. caricinus*, Schr. ♃ Riedgrasartige B. *Schoenus compressus*, Smith. *Carex uliginosa*, L. Wurzel kriechend, Halm rundlich, oben dreikantig, Scheiden beblättert, Blättchen kielförmig. Aehre platt, von zwei Reihen sitzender genäherter Aehrchen gebildet. In Sumpfwiesen, an Gräben der Fußwege ziemlich gemein. 6—8 Z. (Juli.)

c) Mehrere Aehren.

5. *S. setaceus*, L. ♃ Borstige B. Halme rund, mehrere aus der faserigen Wurzel, wenig beblättert. Aehrchen eins bis zwei, scheinbar seitenständig wegen dem langen Hüllblättchen, am Ende des Halmes sitzend, klein. Nüßchen der Länge nach gerippt, glänzend braun. Auf lettigem Boden auf dem Hirschberg gegen das Weißbad. 2—5 Z. (Juli.)

6. *S. sylvaticus*, L. ♃ Wald-B. Halm dreieckig, beblättert. Blätter ziemlich breit, gekielt. Aehrchen endständig, zahlreich, in gestielten oder sitzenden Trugdolden. Hülle mehrblätterig. Bälge stechend. Häufig an Gräben und in Sumpfwiesen am Rande der Waldungen. 1—2 F. (Juli.)

Die Binsenarten verrathen mehrentheils Torflager, ebenso die der Gattung *Schoenus*. Gutes Futter geben sie keines. Aus der Seebinse, die manchmal in Weihern und vornehm-

lich an Flußufern, am Rhein, so häufig angetroffen wird, flicht man in Deutschland Körbe, Decken u. dgl.

Eriophorum, L. Wollgras. Cyperaceae, Dec. Bälge einklappig, einblüthig. Aehren eiförmig oder rundlich, sitzend oder gestielt. Nüßchen einfächerig, dreikantig, mit langen Borsten, welche bald in eine lange Wolle auswachsen, umgeben.

a) Mit einer Aehre.

1. *E. alpinum*, L. ♃ Alpen-W. Halm dreieckig, nackt. Blätter sehr kurz. Aehre länglich klein. Wolle etwas kraus. In Torfwiesen in großer Anzahl bei Gais, Gonten u. s. w. 6—8 Z. (Mai, Juni.)

2. *E. cespitosum*, Host. ♃ Rasen-W. *E. vaginatum*, Willd. Halme fast dreikantig, mit blattlosen Scheiden bis gegen die Mitte besetzt. Blätter wurzelständig, steif, rauh. Aehre eirund, dicht mit dürren, bleifarbigen Schuppen besetzt. Wolle schmutzigweiß. In den Torfsümpfen bei Gais, auf dem Gäbris. 8, in der Wolle gegen 18 Z. (Mai.)

3. *E. capitatum*, Schr. ♃ Kopfförmiges W. *E. Scheuchzeri*, Hop. Halme rund, Blattscheiden am Grunde des Halmes, in ein kurzes Blättchen sich endigend. Aehre rundlich. Wolle glänzend weiß. In Pfützen auf Kraialp, unweit den Sennhütten. 1/2, in der Wolle gegen 1 1/2 F. (Juni.)

b) Mit mehrern gestielten Aehren.

4. *E. angustifolium*, Schrad. ♃ Schmalblätteriges W. Halm fast rund. Blätter rinnenartig, nach vorne dreieckig, lang. Aehren eirund, größer als bei der folgenden Art. Blumenstiele kürzer und glatt. Wolle sehr lang. In Torfsümpfen auf dem Gäbris, Kronberg u. a. Stellen. 10—15 Z. (Mai, Juni.)

5. *E. latifolium*, Schrad. ♃ Breitblätteriges W. *E. polystachyon*, Ehr. Halm dreikantig. Blätter ziemlich

flach, an der Spitze dreieckig. Blumenstiele länger und rauh. Wolle weit kürzer. Auf torfhaltigen, nassen Wiesen häufig. 1—1½ F. (Mai.)

Alle Wollgrasarten zeigen Torflager an. Ihre Wolle dient zur Watte und zu Dochten.

Cyperus. Von dieser Gattung habe ich bis jetzt keine einzige Art im hiesigen Kanton aufgefunden.

Elyna, Schrad. Hüllgras. Cyperaceae, Juss. Kelchbälge einklappig, einblüthig. Krone doppelt, jede einspelzig; die äußere größer, die innere kleinere die Blüthentheile einhüllend. Untere Blüthe der Aehre weiblich, obere männlich. Frucht dreieckig, einfächerig, glatt, ohne Borsten. In einigen Floren ist sie in die Klasse Monoecia versetzt.

E. spicata, Schr. ♃ Aehrenförmiges H. *Kobresia scirpina*, Willd. *Carex Bellardi*, Schk. *C. myosuroides*, Vill. Halm dreiseitig, gestreift. Blätter borstig, fast rinnenförmig. Bälge gelbbräunlich mit weißlichem Rande. Aehre endständig, schmalwalzenförmig. Auf dem Gipfel des Hohenkasten. 2—3 Z. Soll in Niederungen anderswo bedeutend größer vorkommen. (Juli.)

Nardus, L. Borstengras. Gramineae. Kein Kelch. Krone zweispelzig, einblüthig, untere Spelze pfriemenförmig, dreieckig, in eine kurze Granne sich endigend, obere häutig. Nur eine Narbe, die aus der Blüthe hervorragt.

N. stricta, L. ♃ Steifes B. Wurzel viele Halme treibend. Blätter steif, borstig, die untern waagrecht abstehend. Aehre aufrecht einseitig, sehr dünn, bläulich angelaufen. Blüthen violett oder bunt. Auf dem Gäbris und den meisten rauhen, trockenen Bergwiesen. 4—6 Z. (Juni.)

Zweite Ordnung.

Digynia, Zweiweibige.

Gräser, Gramineae.

Blüthen in Rispen oder in ährenförmigen Trauben.

1. Kelch einblüthig, Krone einspelzig.

Alopecurus, L. Fuchsschwanz. Kelch zweiklappig, Klappen fast gleich, am Grunde verwachsen. Krone schlauchartig, an der Basis begrannt. Aehrchen sitzend in einer zylinderförmigen Rispe. Samen frei, durch die Krone bedeckt.

A. fulvus, Sm. ♃ Sumpf-F. *A. paludosus*, Aut. Halm aufsteigend, gekniet. Granne nur so lang als die Bälge; doch giebt es Formen, die sich hinsichtlich der Länge der Grannen dem *A. geniculatus* nähern. Staubbeutel pomeranzenfarbig. In Sumpfböden und Gräben in der Nähe des Fählersees. $^1/_2$—1 F. (Juni.)

Der Wiesenfuchsschwanz ist schwerlich einheimisch.

Trichodium, Schrad. Straußgras. Kelch zweiklappig. Spelze kleiner als der Kelch, begrannt und am Grunde mit einem oder dem andern Haarbüschel gestützt. Samen frei. Blätter an der Wurzel haarförmig.

1. *T. caninum*, Schr. ♃ Hunds-St. *Agrostis canina*, Willd. Wurzel friechend, mit starkfaserigen Gelenken. Halm fast liegend, ästig. Blatthäutchen länglich. Rispe mehr oder weniger offen, Rispenäste rauh. Blüthen violett und gelblich violett, klein, schwächer und stärker begrannt. Eine stark begrannte Form bei Oberegg, an Waldrändern, Rainen von Torfmooren. 1—1$^1/_2$ F. (Juni, August.)

2. *T. flavescens*, M. ♃ Gelbliches St. *Agrostis flavescens*, Schleich. Viele Halme aus der faserigen Wurzel kommend. Blätter der Wurzel haarförmig, obere am Stengel schmal, eingerollt, Blatthäutchen länglich, Granne gekniet, am Grunde des Blüthchens, den Kelch weit überragend. Aehrchen blaß strohfarben. Diese niedliche Art scheint den Ueber-

gang von *T. caninum* zu *alpinum* vorzustellen. Unterhalb des Wildkirchleins in steinigem Boden. 8—10 Z. (Juli, August.)

3. *T. alpinum*, Scop. ♃ Alpen-St. *Agrostis rupestris*, Willd. *Avena rupestris*, Cl. Wurzel unten verlängert. Blatthäutchen kürzer. Rispenäste scharf. Granne aus der Basis der Blüthe, welche meist goldgelb, violettbunt ist. In den Bergen auf trockenen Weiden, auf Kraialp. 6—8 Z. (Juli.)

4. *T. rupestre*, All. ♃ Felsen-St. *Agrostis alpina*, Willd. Wurzel mit feinen Fasern. Halme mit vertrockneten Scheiden. Blatthäutchen lang. Rispenäste glatt. Granne über der Basis der Blüthe, welche violett ist. Auf trockenen Alpweiden, in Felsenritzen, Roßlen, Kraialp. 4—5 Z. (Juli.)

2. Kelch einblüthig. Krone zweispelzig.

Syntherisma, Schrad. Bluthirse. Paspalum, Lam. Kelch dreiklappig, Klappen an die Krone angedrückt, ungleich, die dritte Klappe sehr klein. Die äußere Spelze gewölbt, die innere, ziemlich flache, umfassend. Samen inkrustirt.

1. *S. vulgare*, Schr. ⊙ Gemeine B. *Panicum sanguinale*, Host. *Digitaria sanguinalis*, Scop. Blätter und Scheiden etwas behaart. Aehren vier bis fünf, gefingert. Blüthen länglich, nur am Rande fein behaart, mehr oder weniger röthlich. Im Kurzenberg, auf Hügeln und in Weinbergen. ½—1 F. (Juni, Juli.)

2. *S. glabrum*, Schr. ⊙ Unbehaarte B. *Digitaria humifusa*, Rich. *Paspalum ambiguum*, Dec. Blätter und Scheiden fast glatt. Blüthen eiförmig. Die ganze Pflanze zärter und niedriger als die vorige. Auf Brachäckern bei Oberegg. 5—8 Z. (Juli.)

Milium, L. Hirsegras. Kelch zweiklappig, Klappen bauchig, die Krone einschließend. Samen inkrustirt.

M. effusum, Willd. ♃ Ausgebreitetes H. Wurzel faserig. Blätter breit, lang, nicht steif. Blatthäutchen gefranzt. Rispe weitschweifig, armblüthig. Blüthen unbegrannt, meist

grünlich, selten bunt. In Gehölzen des Lutzenbergs und in der Nähe vom Sämtisersee. 2—3 F. (Juni bis August.)

Der Samen giebt ein gutes Mehl und dient als Futter für das Geflügel.

Agrostis, L. Windhalm. Kelch zweiklappig, zusammengedrückt, länger als die Krone, die am Grunde auf einem oder dem andern Büschel Haare ruht. Griffel kurz. Samen frei.

1. *A. vulgaris*, Schrad. ♃ Gemeiner W. *A. stolonifera*, Leer. *A. capillaris*, Schk. Wurzel kriechend. Blätter eben. Blatthäutchen kurz, abgestutzt. Aeste der Rispe fast glatt. Blüthen röthlich oder grün und röthlich, meist unbegrannt. Auf Triften und an Waldrändern nicht selten. 10 — 15 Z. (Juli.)

2. *A. alba*, Schrad. ♃ Weißer W. *A. coarctata*, Hoffm. *A. stolonifera*, Koch. Blätter eben. Blatthäutchen lang. Rispeäste rauh, weniger schlaff. Es giebt davon viele Modifikationen, nämlich mit weißgelblichen Blüthen und mit violettröthlichen Blüthen, eine hochgewachsene Form, *β gigantea*. Alle diese auf Triften und an Wegen häufig. Eine Alpenform mit größern, gelbbunt violetten Blüthen in der Alp Bollenwies. $^1/_2$—2 F. (Juli.)

Arundo, Schrad. Rohr. Kelch zweiklappig. Spelzen unten mit langen bleibenden Haaren umgeben. Samen frei, mit der Krone bedeckt.

1. *A. Epigejos*, Schr. ♃ Landrohr. *Calamagrostis Epigejos*, Roth. Rispe steif aufrecht. Kelchbälge zugespitzt. Rückengranne gerade, kürzer als die Haare, letztere dem Kelche gleichkommend. Aendert ab mit grünlichen und braunröthlichen, größern und kleinern Blüthen. Die Form mit kleinern Blüthen zeigt bei mehrern Exemplaren die äußere Spelze weniger tief gespalten, wodurch sie sich der *A. littorea* nähert. An Hügeln und Gebüschen bei Wolfhalden. 2—4 F. (Juli.)

2. *A. varia*, Schr. ♃ Veränderliches R. *Calamagrostis montana*. Blätter breitlinealisch, scharf. Rispe ab-

stehend. Bälge spitzig. Haare der Krone gleich. Rückengranne gekniet, kaum den Kelch überragend. Es kommen viele Formen vor, auch solche mit breitern und mit schmälern Klappen. Am Saume der Bergwaldungen in Menge. 1—2 F. (Juli.)

Die Rohrarten sind nicht besonders tauglich als Futter. Die Halme des Landrohrs dienen zum Reinigen der Tabackspfeifen. Ferner benutzt man sie zu allerlei Flechtwerk.

Phleum, L. Liesch gras. Kelch zweiklappig, Klappen fast gleich, stechend begrannt, gekielt, die Krone einschließend. Samen frei. Blüthen in walzenförmigen gedrängten Rispen.

1. *P. pratense*, L. ♃ Wiesen-L. *P. vulgare*, R. Halm unten niedergebogen, dann aufrecht. Kelchbälge gestutzt, in eine Granne ausgehend, die kürzer als der Kelch ist, der Kelchbalg auf dem Rücken borstig gefranzt. Rispe zylinderförmig. Beinahe in allen Wiesen. 2—3 F. (Juni, August.)

Eine Abart mit knolliger Wurzel, niedrigerm Halm und kürzerer Traube kommt bei Heiden gegen Thal vor. Es ist dieß *Ph. pratense β nodosum*, Gærtn. *Ph. nodosum s. bulbosum.*

2. *P. alpinum*, L. ♃ Alpen-L. Wurzel mehrfaserig. Obere Scheide unmerklich aufgetrieben, kürzer als das letzte Blatt. Blatthäutchen länglich. Rispe mehr zylindrisch. Grannen so lang als der Kelchbalg. Auf den Alpweiden. 10—16 Z. (Juli.)

3. *P. commutatum*, Gaud. ♃ Verwechseltes L. Wurzel mehr kriechend. Obere Blattscheiden aufgeblasen, länger als das letzte Blatt. Blatthäutchen gestutzt. Rispe oval. Auf trockenen Weiden der Kraialp, Roßlen. 1—1½ F. (Juli.)

Beide vorstehende Arten nähern sich einander, denn es kommen Formen von *P. commutatum* vor mit behaarter und mit scharfer Granne, mit weniger aufgetriebenen Scheiden und verlängertem Blatthäutchen, auf Roßlen.

4. *P. Michelii*, Schr. ♃ Michelisches L. *P. hirsutum*, Sut. *Phalaris alpina*, Hænk. Wurzel kriechend. Blatthäut-

chen stumpf. Kelchbälge lanzettlich zugespitzt, dreirippig, besonders auf der mittlern Rippe borstig gefranzt. Rispe walzenförmig. Auf dem Kamor auf magern Alpweiden. 1—1½ F. (Juli.)

Das Wiesen-Lieschgras sollte auf feuchtem, moosigem Boden angebaut werden, da derselbe dadurch besser wird. Es kann zu Futter öfter gemäht werden.

3. Kelch zwei- bis mehrblüthig, zweiklappig.

Melica, L. Perlgras. Kelch häutig, breit, gewölbt, mit einem dritten unentwickelten Blüthchen. Krone zweiklappig, grannenlos. Samen frei.

M. nutans, L. ♃ Ueberhängendes P. Wurzel kriechend. Blätter flach. Rispe einseitig, armblüthig. Aehrchen überhängend, eiförmig, violettbraun. 1—1½ F. (Juni.)

Molinia, Schrank. Molinie. Blüthchen kegelförmig, viel länger als die Klappen. Obere Spelze auf dem Kiel bewimpert. Blüthen bläulich.

M. cærulea, Mœnch. ♃ Blaue M. *Melica cærulea*, Willd. *Aira cærulea*, Leer. Riedbesengras. Halme unten verdickt, steif, fast ohne Gelenke. Blätter am Rande scharf, lanzett-linienförmig. Statt dem Blatthäutchen ein Schöpflein Haare. Rispe mehr oder weniger zusammengezogen. In Sumpfwiesen und an bewaldeten Stellen. (Juli.)

Diese Art kommt verschieden vor, ½—1 F. im Ried bei Teufen, bei Appenzell häufig mit kleinerer, mehr zusammengezogener Rispe, *α minor*. Die Form *β major*, mit verlängerter, sehr ästiger Rispe und höher aufwärts beblättertem Halme, 3—4 F., bei Heiden an Waldrändern. Die Halme der großen Art werden zu Herdbesen benutzt.

Kœleria, Pers. Koelerie. Kelch gekielt, zusammengedrückt. Krone zweispelzig, untere Spelze begrannt. Granne dünn, gerade. Blüthen in dichten ährenförmigen Trauben.

K. cristata, P. ♃ Gemeine K. *Poa cristata*, W. *Aira cristata*, Schr. Halme steif. Blätter am Rande gewimpert,

flach. Blatthäutchen sehr kurz. Bälge zugespitzt. Blüthen länger als der Kelch. Rispe oder Traube am Grunde unterbrochen. Auf Hügeln bei Oberegg. 1—1½ F. (Juni.)

Aira, L. Schmiele. Kelch zweiblüthig, ohne ein drittes unentwickeltes Blüthchen. Krone zweispelzig, äußere Spelze nahe am Grunde begrannt. Samen frei.

A. cespitosa, L. ♃ Rasen-S. Wurzel oben mit Scheiden umgeben, dickfaserig. Blätter flach, scharf. Blatthäutchen länglich, zweispaltig. Rispe ästig, ergossen. Aehrchen klein, glänzend, buntgescheckt. Granne kurz, gerade. Nicht selten an Gräben und sandigen Stellen der Waldbäche, wie auch in den Alpen. ½—3 F. (Juli, August.)

Formen vom Rasen-Schmielen trifft man an mit dunkler röthlichen Aehrchen, ferner an Sümpfen mit blaßgrünlichen Aehrchen, und eine Alpenform mit niedrigem Halm, Rispe zusammengezogen, Aehrchen größer, vermuthlich *A. alpina*, H.

Diese Pflanze befestigt sich stark und verdrängt das Moos. Die Halme dienen zu allerlei Flechtwerk.

Holcus, L. Honiggras, Roßgras. Kelch zweiblüthig, untere Blüthe zwitterig, unbegrannt, obere männliche mit einer Rückengranne, die gerade, später zurückgebogen ist. Krone zweispelzig.

1. *H. lanatus*, L. ♃ Wolliges H. Schmalen. Ganz weichhaarig. Wurzel faserig. Halme an den Gelenken gebogen. Blatthäutchen länglich. Granne kürzer als die Klappen. Häufig in Wiesen. 1—2 F. (Juni.)

2. *H. mollis*, L. ♃ Weiches H. Wurzel starkkriechend. Halm und Blätter kahl, nur die Halmknoten filzig. Granne länger als die Klappen. Blüthen unten langhaarig. In ausgehauenen Wäldern dicht beisammen, z. B. bei Teufen. 1½—2 F. (Juli.)

Dieses Gras wird vom Vieh gern gefressen; es nimmt mit dem dürftigsten Boden vorlieb und bessert denselben.

Panicum, L. Fennich. Setaria, Beauv. Kelch zweiblüthig, vielehig. Aeußere Kelchklappe oft sehr klein. Krone zweispelzig, spitz oder an der Spitze begrannt. Samen mit der häutigen Spelze verrindet.

1. *P. viride*, L. ⊙ Grüner F. Rispe zylindrisch, ährenartig. Unter dem Blüthenstielchen eine vielborstige Hülle. Hüllborsten grün. Spelzen der Zwitterblüthe glatt. Auf Aeckern, Anhöhen im Kurzenberg. ½—1½ F. (Juli, Aug.) Aendert sowohl in der Größe als auch in der Farbe der Borsten ab.

2. *P. glaucum*, L. ⊙ Gelbhaariger F. Rispe ährenartig, zylinderförmig. Hüllborsten büschelig, braunroth, aufwärts hakerig. Spelzen der Zwitterblüthe querwellenförmig. An Wegen, sonnigen Orten im Kurzenberg. ½—1 F. (Juli.) Die Schafe fressen den Fennich begierig und die Vögel lieben die mehlreichen Körner.

Briza, L. Zittergras. Blüthen in kurzen zweizeiligen, dachziegelartig gestellten Aehrchen. Krone zweispelzig, untere Spelze bauchig, eirund, stumpf, am Grunde herzförmig.

B. media, L. Mittleres Z. *B. tremula*, Koel. Wurzel faserig. Blattscheiden oberste lang und etwas bauchig. Aehrchen sechs- bis siebenblüthig, herzförmig, grün oder weißlich violettbunt. Kelch kleiner als die Blüthchen. Ein schönes, aber gemeines Gras in Wiesen. ½—1½ F. (Juli.)

Poa, L. Rispengras. Kelchbälge kürzer als die nächste Blüthe. Krone zweispelzig, Spelzen unbewehrt, eirund länglich. Samen frei, mit der Krone bedeckt.

a) Aehrchen kahl, Blüthchen unten ohne Wolle.

1. *P. fluitans*, Schr. ♃ Fluß-R. *Festuca fluitans*, Hort. Mannagras. *Glyceria*, Br. Halm aufsteigend. Blatthäutchen kurz. Rispe einseitig etwas ausgebreitet. Aehrchen grün, weiß berandet, linienförmig, bis elfblüthig. Spelzen stumpf, siebennervig. In Gräben, auch in der Seealp, auf überschwemmten Plätzen. 1½—3 F. (Juni, August.)

b) Aehrchen behaart.

2. *P. nemoralis*, L. ♃ Wald-R. Wurzel kriechend, mit Fasern. Rispe mehr oder weniger zusammengezogen. Aehrchen grünlich, zwei- bis dreiblüthig. Halme und Blattscheiden kahl, In Wäldern, an Felsen. 1—2 F. (Juli.)

Diese Art weist viele Modifikationen nach, nämlich die gewöhnliche Form mit weitschweifiger Rispe, eine andere mit zusammengezogener Rispe, eine Bergform, und β *P. firmula*, Koch, viele sehr steife Halme aus der faserigen Wurzel, Halm und Scheiden unten an der Wurzel etwas violett gefärbt, wie die Aehrchen. Rispe zusammengezogen. Ferner giebt es bei dieser Form einige, deren Blüthchen frei, und andere, wo sie unten mit Wolle verstrickt sind. Auf dem obern Kamor an Felsen. 8—10 Z. (Juli.) Eine niedliche, ausgezeichnete Form, mit fast borstigen Blättern.

3. *P. annua*, L. ⊙ Jähriges R. Wurzel mit vielen Fasern. Halm aufsteigend schief vom Boden, glatt und kahl wie die Blattscheiden. Blatthäutchen länglich gespalten. Aehrchen grünlich, drei- bis sechsblüthig. An Wegen, an feuchten Stellen überall, in der Nähe der Dörfer; eine fettere Form mit größern, etwas violett gefärbten Aehrchen in Aeckern. 5—9 Z. (Mai — August.)

Eine Alpenform, β *varia*, Gaud., mit Aehrchen grün, weiß und violett gescheckt, kommt in der Nähe vom Altmann, Säntis vor. Vielleicht *P. supina*, Schrad.?

4. *P. alpina*, L. ♃ Alpen-R. *P. badensis*, W. Wurzel büschelig, oben in schmutzigweiße, glänzende Scheiden gehüllt. Halm beblättert, kahl und öfters röthlich angelaufen. Aehrchen röthlich, gelb und weißlich gescheckt, fünf bis zehnblüthig. Häufig in Alpwiesen und an trockenen, sonnigen Stellen. Roßlen, Gäbris, Mans. 10—15 Z. (Juni — August.)

Auch diese Art hat viele Formen: eine größere mit verlängerten Blättern, eine kleinere, ebenfalls langblätterige, eine lebendig gebährende Form. Noch kommt eine Form vor mit blaßgrünlichen Aehrchen und lebendig gebährender Rispe, an

Felsen bei Mans. In der Seealp, in steinigem, beschattetem Boden, fand ich eine Form mit grünlichen Aehren, beblättertem Halme, dessen Gelenke mit den Scheiden bedeckt sind, Blätter am Rande und Rispenäste scharf; wohl der *P. stricta*, Heg., sich nähernd. Eine ähnliche Abweichung mit kahlern Rispenästen, breitern, am Rande glatten Blättern und mit lebendig gebährender Rispe an feuchten Stellen im Teufener Tobel gegen den Brand. (Juni.)

Auf Roßlen findet man 2—3 Zoll hohe Exemplare mit größern bunt geschecften Aehrchen, und in Altenalp eine kurzblätterige Form.

Fast alle Alpenrispengräser haben unten schwach mit Wolle verstrickte Spelzen.

c) Blüthchen unten mit Wolle zusammengehalten. (Doch ist diese Verstrickung bei einigen Arten schwach.)

5. *P. trivialis*, L. ♃ Gemeines oder Triften-R. Wurzel mit Fasern. Halm und Scheiden scharf, stark gestreift. Blatthäutchen lang, letztes Blatt kürzer als die Scheide. Aehrchen grün oder grün und röthlich. Auf feuchten Stellen in Aeckern, an Gräben der Nebenwege zahlreich. 1½—3 F. (Juni — August.)

Eine Form mit zusammengedrückten Scheiden kommt in Lutzenberg vor.

6. *P. pratensis*, Schrad. ♃ Wiesen-R. *P. glabra*, Ehr. Halm und Scheiden glatt. Alle Blätter eben. Blatthäutchen gestutzt. Aehrchen fast fünfblüthig, grün oder grünröthlich. In Wiesen. 1—2 F. (Mai, Juni.)

Sie findet sich mit lebendig gebährender Rispe, ferner eine Form mit einzelnen Halmen, nicht rasenartig und kleiner zusammengezogener Rispe, in Sumpfwiesen.

7. *P. angustifolia*, L., Willd. ♃ Schmalblätteriges R. Wurzelblätter lang, haarförmig, eingerollt. Halmblätter kurz, eben, breiter. Rispe dicht gedrängt, Aeste kurz. Aehrchen grünröthlich. In Hecken, an sonnigen, begrasten Stellen bei Teufen. 2—3 F. (Juni.)

8. *P. compressa*, L. ♃ Zusammengedrücktes R. Wurzel kriechend. Halme zweischneidig. Blatthäutchen fehlt. Rispe zusammengezogen, fast einseitig. Aehrchen platt, sechs-bis achtblüthig, blaugrün und röthlichbunt. Aendert mit größerer, sehr ästiger Rispe ab. An Wegen, Waldrändern bei Teufen u. a. Orten nicht selten. 1—1½ F. (Juni, Juli.)

9. *P. distichophylla*, Gaud. ♃ Zweizeiliges R. *P. cenisia*, Dec. Wurzelstock vertikal, mit Fasern, ein bis zwei Schosse treibend. Blätter der Schosse zweizeilig gestellt. Blatthäutchen hervorgezogen. Aehrchen bis vierblüthig, violett und weiß gescheckt. Im Gerölle der Alpen, Fählalp. 8—12 Z. (Juli.)

10. *P. flexuosa*, Wahl. ♃ Geschlängeltes R. Wurzel kriechend, mit Fasern. Gelenke unbedeckt, mit Scheiden. Rispe mit abstehenden, geschlängelten Aesten. Aehrchen von der Farbe der vorigen, nur kleiner. An etwas feuchtern Stellen gegen Meglisalp. ½—1 F. (Juli.)

11. *P. laxa*, Haenke. ♃ Schlaffes R. Halm nickend, Blätter desselben obere platt, untere eingerollt. Blatthäutchen länglich, spitz. Rispe etwas hängend. Aehrchen grün und weiß und röthlichbunt, dreiblüthig. Zahlreich am Felsenkopf des Altmanns, nebst größern Formen als Uebergänge zu *P. alpina*. 3—5 Z. (Juli, August.)

Das Mannagras dient zur Austrocknung nasser Wiesen und als gutes Futter. Die ausgehülseten Samen davon, unter den Namen Mannagrütze, Schwaden, Schwingel, sind sehr nahrhaft. Man benutzt sie zu Suppen und kocht sie mit Milch; sie quillt dabei stark auf. Das Geflügel wird fett davon. Die andern Rispengräser geben ebenfalls gutes Futter.

Festuca, L. Schwingel. Kelchklappen lanzettlich zugespitzt. Krone zweispelzig; Spelzen lanzettförmig, äußere meist an der Spitze begrannt, der Samen der Spelze angewachsen.

a) Alle Blätter borsten- oder haarförmig.

1. *F. alpina*, Sut., Gaud. ♃ Alpen-Sch. Halm und Blätter glatt. Rispe ährenförmig, einseitig, meist grün, armblüthig. Aehrchen begrannt, sehr kurz gestielt. Am Altmann, Säntis. 2—3 Z. (Juli.)

Aendert ab mit kürzern Grannen, kleinern Aehrchen, dieselben violett röthlich, mit weichern, dünnern Blättern, unterste Blüthenstiele öfter zwei Aehrchen tragend.

2. *F. pumila*, Vill. ♃ Niedriger Sch. Wurzel faserig. Rispe abstehend, wenigblüthig. Aehrchen drei- bis fünfblüthig, kegelförmig, schön grün, gelb und röthlichbunt. Blatthäutchen länglicheirund. Die Aehrchen kommen begrannt und fast grannenlos vor. An Felsen der meisten höhern Alpengegenden. 4—5 Z. (Juli.)

b) Verschiedenblätterige, Halmblätter breiter, fast flach.

3. *F. duriuscula*, Schrad. ♃ Härtlicher Sch. Wurzel faserig, selten kriechend. Blatthäutchen gestutzt. Aehrchen grün, selten röthlichbunt, zusammengedrückt, begrannt. Davon giebt es viele Abweichungen, von denen Arten nach Einigen entstanden:

1) kleine Form, mit behaarten Aehrchen, schärflichen Blättern, längern Grannen, in Sumpfböden auf dem Sauracken;
2) kurzblätterige, mit dünnen, rauhen Blättern, mit zerstreuten, borstenförmigen Haaren, ebendaselbst;
3) mit verlängertem Halme, gefärbten Aehrchen, längern Blättern, dem *F. nigrescens* deßhalb sich nähernd;
4) größere Form, mit verlängerten Blättern, behaarten Aehrchen, auf dem Kamor;
5) mit kurzem Halm, gebogenen, nur an der Spitze schärflich-steifen Blättern, auf dem Kamor. *F. duriuscula β curvula*, Koch, Gaud.;
6) glatt, meergrün, mit festern, dichtern Blättern, in der Seealp. *F. duriuscula, glauca*. ½—1 F. (Juni, Juli.)

4. *F. rubra*, L. ♃ Rother Sch. Wurzel mehr kriechend. Halmblätter breiter. Rispe und oberer Theil des Halmes röthlich. Aehrchen vielblüthig, begrannt. Auf Triften, in Vorhölzern. (Juni, Juli.) Davon folgende Formen:

Eine große mit glatten Aehrchen und langer, ästiger Rispe. In Vorhölzern. 2—3 F.

Eine mit behaarten Aehrchen, die zugleich stärker violett gefärbt sind. Auf Leimensteg. 10—12 Z.

5. *F. nigrescens*, Gaud. ♃ Schwärzlicher Sch. Wurzel etwas kriechend. Blätter schmäler. Rispe etwas abstehend. Aehrchen dunkelviolett, fast schwärzlich, deutlich begrannt.

Diese Art ändert sowohl ab mit mehr borstenförmigen Blättern, als auch mit kürzer begrannten Aehrchen. Auf Roßlen; eine sprossende Form in Meglisalp auf Weiden. 8—10 Z. (Juli.)

6. *F. pulchella*, Wahl. ♃ Nieblicher Sch. *F. Scheuchzeri Gaud.* Wurzel kriechend. Rispe fast überhängend. Blatthäutchen kurz. Aehrchen fast unbegrannt, violett und grün gescheckt. Oberhalb der Alp Bollenwies. ½—1 F. (Juli, August.)

Die vorstehenden Arten und Formen des härtlichen Schwingels bilden zahlreiche Uebergänge zu einander. Nur durch genaue Beobachtung und Vergleichung der verschiedenen Formen gelangt man zur richtigen Bestimmung derselben.

c) Blätter alle ziemlich flach.

7. *F. pratensis*, Huds. ♃ Wiesen-Sch. Wurzel kriechend, mit Fasern. Halme aufrecht, kahl. Rispe nickend, abstehend, ästig. Aehrchen sieben- bis zwölfblüthig, gelb, grün, röthlichbunt, fast linienförmig. Häufig in Wiesen. 1½—2 F. (Juni — August.)

Mit unbegrannten Aehrchen und deutlich begrannten giebt es Formen.

8. *F. sylvatica*, Vill. ♃ Wald-Sch. *P. trinervata*, Willd. *Bromus triflorus*, Ehr. Wurzel dickfaserig, mit Schuppen

besetzt, und treibt dicht vereinigte Halm- und Blattbündel. Blätter lang, linienlanzettförmig, scharf. Rispe aufrecht, ästig. Aehrchen grün, klein, unbegrannt. In Töblern bei Trogen, auf bewaldeten Stellen hie und da, z. B. bei Teufen, rasenartig. 2—3 F. (Juni, Juli.) Kelchklappen manchmal sehr schmal vorkommend.

9. *F. gigantea,* Vill. ♃ Riesen-Sch. *Bromus giganteus,* L. Wurzel fast kriechend. Blätter fast schwertförmig, am Rande scharf, kahl. Rispe groß, überhangend, vielblüthig. Aehrchen grün, bis sechsblüthig, begrannt. Grannen länger als die Spelzen, geschlängelt. Nicht selten in Gebüschen, an Hecken. 3 — 4 F. (Juli, August.)

Die Schwingel-Arten geben gutes Futter, besonders für die Schafe.

Triodia, Br. Dreizahn. Kelch bauchig, die Blüthen umfassend. Krone zweispelzig, untere Spelze gespalten, mit einer geraden Granne. Statt dem Blatthäutchen eine Reihe Haare.

T. decumbens, Br. ♃ Niederliegender D. *Danthonia d.,* Dec. *Festuca d.,* L. *Poa d.,* Schr. *Melica d.,* Web. Wurzel etwas kriechend. Blätter und Blattscheiden haarig. Rispe armblüthig. Aehrchen eiförmig, glatt. Im Gehölz im Teufenertobel, bei Oberegg. 1—1½ F. (Juli.)

Avena, L. Hafer. Krone zweispelzig, Spelzen lanzettförmig, untere Spelze an der Spitze zwei Borsten oder Zähne, am Rücken begrannt. Granne gekniet.

a) Untere Blüthe männlich, begrannt.

1. *A. elatior,* L. ♃ Hoher H. *Arrhenatherum,* Beauv. *Holcus avenaceus,* Schrad. Französisches Raygras. Wurzel viele Halme treibend. Die ganze Pflanze kahl. Blatthäutchen kurz. Rispe gleichförmig. Halme gegliedert. In Wiesen, an Wegen bei Heiden gegen Thal häufig. 2 — 3 F. (Juni, Juli.)

b) Alle Blüthen zwitterig, Wurzel jährig.

2. *A. fatua*, L. ⊙ Wilder H. Rispe offen, gleichförmig. Aehrchen dreiblüthig. Blüthchen kleiner als der Kelch, am Grunde behaart, röthlich. Auf Aeckern bei Reute. 2—3 F. (Juli.)

c) Wurzel mehrjährig, Spelze gezähnt.

3. *A. pubescens*, L. ♃ Kurzhaariger H. Wurzel faserig, fast kriechend. Blätter flach, nebst den Blattscheiden behaart. Blatthäutchen hervorgezogen. Rispe gleichförmig. Aehrchen dreiblüthig, Blüthchen länger als der Kelch. In Wiesen und Weiden häufig. 1½—2 F. (Juni.)

Eine Form mit kahlen Blättern und Scheiden ist in den Bergen, z. B. Roßlen.

4. *A. versicolor*, Vill., Schr. ♃ Bunter H. *A. Scheuchzeri*, All. Blätter und Scheiden kahl. Rispe etwas zusammengezogen, fast traubenförmig. Aehrchen bis fünfblüthig, violett und gelb gescheckt. Auf dem Kamor und der Kraialp an etwas begrasten Stellen. 10—12 Z. (Juli.)

d) Untere Spelze in zwei Borsten auslaufend, ob der Mitte mit einer feinen Granne.

5. *A. flavescens*, L. ♃ Gelblicher H. Wurzel kriechend. Blätter linienförmig, flach, etwas rauh. Blatthäutchen kurz. Rispe sehr ästig zusammengezogen. Aehrchen fast dreiblüthig, grüngelb glänzend, schmal, zahlreich. Blüthchen länger als der Kelch. Häufig in Wiesen und auf Triften. 1—1½ F. (Juli, August.)

Eine Abänderung mit gelb und röthlich gefärbten Aehrchen kommt in den Bergen vor.

6. *A. subspicata*, Clairv. ♃ Geährter H. *Aira subspicata*, Sut. Halm einfach, oben wollig. Blatthäutchen hervorgezogen. Blüthen in einer kurzen, dicken Aehre. Aehrchen dreiblüthig, gelb- und grünbunt oder röthlichbunt. Auf dem begrasten Kamm dem Altmann gegenüber. Hr. Pfarrer Rechsteiner sammelte sie zuerst daselbst; ich fand später nur noch etliche dort. 4—6 Z. (Juli.)

Mehrere Haberarten werden angebaut und mannigfaltig benutzt. Der Wildhafer sogar kann als Viehfutter dienen. Die wildwachsenden Arten, namentlich diejenigen in den Bergen, sind recht zierliche Gräser.

Brachypodium, Beauv. Zwenke. Krone zweispelzig, obere Spelze bewimpert, untere an der Spitze eine gerade Granne, starksiebennervig. Aehrchen vielblüthig, zweizeilig, zylindrisch.

1. *B. sylvaticum*, Pal. d. B. ♃ Wald-Z. *Bromus sylvaticus*, Host. *Triticum sylvaticum*, Spr. *Festuca gracilis*, Schr. *Bromus gracilis*, Willd. Wurzel faserig. Halme und Blätter langhaarig. Rispe ährenartig, überhängend. Aehrchen grünlich. Grannen länger als die Spelzen. In Töblern, Vorhölzern häufig. 1½—2 F. (Juni, Juli.)

Aendert ab mit kahlen und kurzhaarigen Aehrchen und etwas bräunlich gefärbter, abgekürzter Aehre.

2. *B. pinnatum*, Pal. d. B. ♃ Gefiederte Z. *Bromus p.*, Willd. *Triticum p.*, Spr. Wurzel mehr kriechend. Blätter und Halme weniger behaart. Aehrenförmige Traube aufrecht. Aehrchen blaßgrün, fast ungestielt. Grannen kürzer als die Spelzen. An Hecken, auf Hügeln. 1—1½ F. (Juni, August.)

Auch diese Pflanze ändert in Behaarung, Stellung und Größe ihrer Theile, so daß sie Uebergänge zur vorigen liefert.

Bromus, L. Trespe. Krone zweispelzig, Spelzen lanzettlich, äußere unter der Spitze begrannt. Granne gerade oder zurückgebogen. Aehrchen groß, eirund oder lanzettlich.

1. *B. sterilis*, L. ⊙ Unfruchtbare T. Halme mit Scheiden. Blätter flach, behaart. Rispe an der Spitze überhängend. Aehrchen scharf, grün und röthlich. Granne gerade, länger als die Spelzen. An Mauern, rauhen Stellen bei Wolfhalden. 1—1½ F. (Juni.)

2. *B. erectus*, Huds. ♃ Aufrechte T. *B. agrestis*, Host., All. *Festuca erecta*, H. *B. montanus*, Fl. W. Die Wurzel treibt mehrere Halme, welche unten mit Scheiden

eingehüllt sind. Blätter bewimpert, schmal. Rispe aufrecht. Aehrchen zuerst lanzettlich, später zweizeilig, grün und grünröthlich. Granne kürzer als die Spelzen. Auf Hügeln, an Waldwegen bei Walzenhausen. 1—2 F. (Juni bis August.)

Sowohl in der Behaarung der Aehrchen als auch der Blätter und Halme, in der Länge der Rispenäste, in der Blätterform, ob flächer oder mehr eingerollt, giebt es Abweichungen.

3. *B. asper*, L. ♃ Rauhe T. *Festuca aspera*, M. et K. *Bromus hirsutus*, Hoffm. Wurzel dickfaserig. Blätter zottig, sehr lang, scharf. Blatthäutchen länglich. Rispe überhängend, locker. Aehrchen behaart, zusammengedrückt, lanzettlich, grün, oder grün und röthlich. Granne ein wenig kürzer als die Spelzen. In Gebüschen, Hecken. 2—3 F. (Juli.)

4. *B. mollis*, L. ♂ Weichhaarige T. Blätter flach, blaßgrün, weichhaarig. Rispe aufrecht nach der Blüthe überhängend. Aehrchen behaart, graugrün, eirund. Die gerade Granne von der Länge der Spelzen. Häufig in Wiesen, an Wegen. 1½—2 F. (Juni.)

5. *B. secalinus*, L. ⊙ Roggen-T. *B. grossus*, Desf. Halm kahl. Blätter am Rande scharf. Rispe offen, nickend, vielblüthig. Aehrchen zweizeilig, eirund, glatt zusammengedrückt. Blüthchen fruchttragend rundlich eingerollt, von einander etwas abstehend. Granne geschlängelt, so lang als die Spelzen. Auf Aeckern bei Teufen, Oberegg. 2—3 F. (Juli.)

Eine Form mit behaarten größern Aehrchen, weniger hoch, zwischen Heiden und Grub.

6. *B. racemosus*, Schrad. ♂ Traubenblüthige T. *B. pratensis*, Ehr. Blätter schwach behaart. Rispe offen, aufrecht, Äste derselben einfach. Ährchen eirund-lanzettlich, glänzend, geschlossen. Äußere Kronspelze an der Spitze ganzrandig. Granne gerade, so lang als die Spelzen. Auf Wiesen, an Wegen bei Wolfhalden gegen Thal. 1—2 F. (Juni.)

Die Trespen-Arten sind den Aeckern meistens nachtheilig. Die Roggen-Trespe soll in Deutschland zu Brod benutzt werden. Die weichhaarige Trespe ist ein angenehmes Futterkraut.

Phragmites, Trin. Schilf. Unteres Blüthchen männlich, ohne Haare, die Zwitterblüthen mit verlängerten Haaren umgeben. Krone zweispelzig, stumpf.

P. communis, T. ♃ Gemeiner S. *Arundo Phragmites*, Schrad. Blätter lang, scharf, breit. Rispe mehrere Zoll lang, überhängend. Blüthen länger als der Kelch, dunkelviolett. Bei Gais in Gräben und Sumpfwiesen. 5—7 F. (August.)

Die Wurzel dieses Schilfs soll gepulvert und gebacken ordentliches Brod liefern. Die Halme wendet man zum Decken der Dächer und zu allerhand Flechtwerk an. Die Blüthenrispen könnten zum Ausfüllen der Matratzen benutzt werden.

Dactylis, L. Knauelgras. Kelchklappe größere, auf der einen Seite erhaben, breiter, auf der andern zusammengedrückt, schmäler. Krone zweispelzig, Spelzen lanzettlich, spitz, innere gespalten.

D. glomerata, L. ♃ Gemeines K. *Bromus glomeratus*, Scop. Blätter lang, scharf wie der Halm, der unten zusammengedrückt ist. Rispe einseitig, geknäuelt. Blatthäutchen lang geschlitzt. Ähren grün oder violettbunt. Auf Wiesen, an Wegen gemein. 1—3 F. (Juni, August.)

4. Blüthen ährenförmig, auf grubenartigem Boden oder Spindeln.

Sesleria, Schrad. Seslerie, Traubengras. Kelch zusammengedrückt, spitzig. Krone zweispelzig, Spelzen an der Spitze begrannt. Narbe lang, fadenförmig. Samen frei.

S. cærulea, Schr. ♃ Blaues T. *Cynosurus cæruleus*, Roth. Wurzel oben mit Scheiden umgeben. Blätter an der Wurzel lang, steif, glatt, die des Halmes kurz. Ähre eirund, bläulich, mit Deckblättchen versehen. An Felsen, auf Hügeln dicht beisammen. 10—12 Z. (März — Mai.)

Cynosurus, L. Kammgras. Krone zweispelzig, Spelzen schmal. Jedes Ährchen am Grunde mit einer aus wechselständigen, zweizeiligen, borstenartigen Bälgen bestehenden Hülle gestützt.

C. cristatus, L. ♃ Gemeines K. Wurzel kriechend. Ähre grünlich, linienförmig. Deckblätter fiederig getheilt. Ährchen zweireihig, zusammengedrückt. Gemein auf Wiesen. 1 — 1½ F. (Juni.)

Elymus, L. Haargras, Roggengras. Kelch seitwärts, zwei- bis dreizählig. Klappen ungleich. Ährchen zu zwei bis vier in den Gruben der Spindel sitzend. Spelzen lanzettlich.

E. europæus, L. ♃ Europäisches R. *Hordeum cylindricum*, W. Blätter flach, weich. Blattscheiden mit unterwärts gerichteten Haaren besetzt. Ährchen hakerig, grün, begrannt. In Töblern, auf bewaldeten Stellen einzeln bei Trogen, Oberegg. 2 — 3 F. (Juli.)

Lolium, L. Lolch. Kelch einklappig, seitwärts, bleibend. Ährchen einzeln in den Gruben der Spindel und abwechselnd an derselben sitzend. Krone zweispelzig, Spelzen lanzettlich.

1. *L. perenne*, L. ♃ Dauernder L. Wurzel kriechend, Schosse treibend. Halm glatt, ansteigend. Gelenke unbedeckt. Ährchen länger als der Kelch, unbegrannt. Blüthen in zweizeiligen Ähren. Gemein in Wiesen, an Wegen. 1—1½ F. (Juni.) Abweichungen finden sich zwei, nämlich:

L. tenue, Lam. Ährchen klein, unbegrannt, nicht länger als die breiten gestreiften Kelchklappen. Blätter schmal. An Wegen, in magern Wiesen.

L. compositum, Lam. Blätter ziemlich breit. Ähre breiteirund, aus platten, vielblüthigen, dachziegelig gestellten Ährchen gebildet, die viel länger als der Kelch sind. In fetten Wiesen, an Wegen bei Teufen, Heiden.

2. *L. temulentum*, L. ⊙ Betäubender L. Trümmel, Taumellolch, Tollkorn. Halme zwei bis drei aus der

jährigen Wurzel. Ähre steif, aufrecht. Ährchen begrannt, etwas kleiner als der Kelch. Grannen verlängert, gerade. Im Getreide im Kurzenberg, gegen Rheineck. 1½—2 F. (Juli.)

Der ausdauernde Lolch ist ein gutes Pferdefutter. Der betäubende Lolch verursacht Schwindel, Betäubung; er kann in der Habergrütze sich vorfinden, auch dem Bier beigesetzt werden.

Triticum, L. Weizen. Aehrchen einzeln in den Gruben oder Ausschnitten der Spindel. Kelch entgegengesetzt, einzeln, zweiklappig. Krone zweispelzig, Spelzen lanzettlich, unbewehrt oder an der Spitze begrannt.

1. *T. repens*, L. ♃ Kriechender W. Queke, Hundebiß. Wurzel lang, gegliedert. Blätter an der Spitze eingerollt, spitz. Klappen kürzer als die Aehrchen, letztere ungestielt, grün oder grünröthlich, unbegrannt. An Zäunen, Wegen und in Aeckern. 1½—2 F. (Juni, August.)

Dieses Gras ändert ab in grün und blaugrün, in kurz begrannte Aehrchen, in kleinere Blüthchen und breitere Blätter.

2. *T. caninum*, Schr. ♃ Hunds-W. *Elymus caninus*, L. Blätter breit, flach, scharf. Blüthchen begrannt, gelblich-grün. Grannen länger als die Spelzen. Wurzel faserig. Kelchklappen so lang als die Aehrchen. Aehre sehr schmal und lang. In Gebüschen gegen das Weißbad. 2—3 F. (Juli.)

Von der Queke kommt die bekannte Graswurzel; sie besitzt einen reinigenden, auflösenden, süßlichen Saft. Es läßt sich Bier und Branntwein von ihr bereiten. Unter Stroh geschnitten kann sie im Winter als Futter für die Kühe benutzt werden.

Empetrum, Rauschbeere, ist in der achtzehnten Klasse zu suchen.

Vierte Klasse.

Tetrandria, Viermännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

a) Fruchtknoten oben.

Globularia, L. Kugelblume. **Globularineae, Dec.** Besonderer Kelch röhrig, fünfzähnig. Krone fünfspaltig, zweilippig. Blüthen endständig in Köpfchen, mit einer vielblätterigen Hülle umgeben. Fruchtboden spreuartig. Samen nackt.

1. *G. cordifolia*, L. ♄ Herzblätterige K. Blätter an der Wurzel gehäuft, verkehrt länglich herzförmig, ausgerandet, fast dreizähnig. Blüthenköpfchen klein. Häufig auf Nagelfluh bis in die Alpen in ganzen Rasen beisammen. 2—3 Z. (Juni, Juli.)

2. *G. nudicaulis*, L. ♃ Nacktstengelige K. Blätter lederig, lanzettlich, stumpf. Schaft mit einer bis zwei Schuppen besetzt, einblumig. Blüthenköpfchen blau, größer. In steinigem Boden auf der Alp Mans, Klus. 4—6 Z., nach der Blüthe 8—10 Z. (Juni, Juli.)

Plantago, L. Wegetritt, Wegerich. **Plantagineae, Dec.** Kelch vierspaltig, klein, bleibend. Krone viertheilig, mit zurückgebogenem Rande. Staubgefäße sehr lang. Blüthen in dichten Aehren oder Köpfen gestellt. Kapsel zweifächerig, rundumschnitten.

1. *P. major*, L. ♃ Großer W. Wurzel dickfaserig. Blätter lang gestielt, kahl, siebennervig. Aehre zylinderförmig. Häufig auf Wegen. ½—1 F. (Juni — August.)

Hinsichtlich der Blätter ändert er ab in breitere und in eine sehr kleine Form.

2. *P. media*, L. ♃ Mittlerer W. Blätter fast stiellos, behaart wie der gerade Schaft. Aehre walzenförmig. Staub-

fäden hellroth, Staubbeutel weiß. In Wiesen, an Wegen gemein. 6—9 Z. (Mai — August.)

3. *P. lanceolata,* L. ♃ Lanzettblätteriger W. Blätter lanzettförmig, fast sitzend, nervig. Schaft eckig. Aehre eiförmig, unten mit krautigen Schuppen versehen. In Wiesen, auf Triften. ½—1 F. (Mai — August.)

4. *P. montana,* Lam. ♃ Berg-W. *P. atrata,* Hopp. Schaft flaumhaarig, gestreift. Blätter schmal lanzettlich, gezähnelt, ein- bis dreirippig. Aehre kurz eirund, schwärzlich. Deckblätter stumpf, an der Spitze mit einem Schopf Haare bekleidet. Auf Alpwiesen, am Kamor nicht selten. 5—6 Z. (Juni, Juli.)

5. *P. alpina,* L. ♃ Alpen-W. Wurzel fleischig, Schaft behaart, rund. Blätter linienförmig, flach. Aehre zylindrisch, Auf Alpweiden, Ebenalp, Kamor. 4—6 Z. (Juli.)

Die Vögel fressen gar gern den nicht ganz reifen Samen von dem großen und mittlern Wegerich. Die Blätter zerdrückt aufgelegt lindern den Stich der Insekten.

Majanthenum, Wiggers, in der sechsten Klasse zu suchen.

b) Fruchtknoten unten, Blüthen gehäuft in einer allgemeinen Hülle.

Scabiosa, L. Skabiose, Krätzkraut. Dipsaceæ, Dec. Allgemeiner Kelch vielblätterig, bleibend, ohne Stachel. Der besondere innere Kelch becherförmig in fünf Borsten sich endigend. Blüthen vier- bis fünfspaltig, in Köpfchen gestellt.

1. Blumenkrone vierspaltig.

1. *S. arvensis,* L. ♃ Acker-S. Apostemkraut. *Knautia,* Coult. Wurzelblätter eilanzettlich, ganz und sägezähnig. Stengelblätter zum Theil lanzettförmig, meist fiederspaltig. Stengel steifhaarig. Blumenköpfchen groß, halbkugelrund, lilafarbig, langgestielt. In Wiesen und Aeckern nicht selten. 1—2 F. (Juni — August.)

2. *S. sylvatica,* L. ♃ Wald-S. *Knautia,* Coult. Stengel mit abwärts gerichteten Borsten besetzt. Blätter eilanzett-

förmig, grobgesägt, groß, manchmal am Stiel geöhrt, die am Stengel ungestielt, verwachsen, ganz. Blüthenköpfchen rund, klein, röthlichblau. An Waldrändern und in Gebüschen. 2—4 F. (Juli.)

Man trifft folgende Formen davon an: untere Blätter und Stengel kahl, an feuchten, schattigen Stellen bei Wolfhalden; ferner mit fast ganzrandigen Blättern um St. Antons Kapelle.

3. *S. succisa*, L. ♃ Sumpf-S. Teufelsabbiß. *Succisa pratensis*, Moench. Wurzel mit Fasern, wie abgebissen. Stengel etwas ästig. Wurzelblätter gestielt, eiförmig, die am Stengel lanzettlich, meist ganzrandig. Blüthenköpfchen rundlich, sattblau oder violett. In Riedböden, feuchten Wiesen gar häufig. 1½—3 F. (Juni — August.)

2. Krone fünfspaltig.

4. *S. Columbaria*, L. ♃ Tauben-S. Wurzelblätter eilanzettförmig gekerbt, gegen den Blattstiel fiederspaltig. Stengelblätter tieffiederspaltig, mit linienförmigen, gezähnten Lappen. Krone hellblau, weichhaarig. Blüthenkopf halbkugelförmig. Auf Hügeln und sonnigen Plätzen. ½—1 F. (Juli — August.)

Eine niedrige Form mit unterhalb am Stengel fast ganzen Blättern um St. Antons Kapelle.

5. *S. lucida*, Vill. ♃ Glänzende S. Wurzelblätter länglich, gekerbt. Stengelblätter fast ungetheilt oder fiederspaltig. Lappen lanzettlich. Stengel meist einblüthig. Blumen röthlich oder blau. Auf Alpwiesen in Altenalp, Meglisalp. 6—8 Z. (Juli, August.)

Die Blätter und namentlich die Blüthen der Skabiosen werden von den Ziegen gern gefressen. Wegen der Form der Wurzel der Sumpfskabiose erhielt diese Pflanze durch den Aberglauben der Leute einen so mysteriösen Namen.

c) Blüthen einzeln in ihren Kelchen, Frucht mit dem Kelche gekrönt.

Cornus, L. Hartriegel, Hornstrauch. Corneae, Dec. Kelch sehr klein, vierzähnig. Krone vierblätterig. Steinfrucht zweifächerig.

C. sanguinea, L. ♄ Rother H. Rothbeinholz. Zweige glänzend roth. Blätter eilanzettförmig. Trugdolden in den Achseln der Blätter, nach denselben sich entwickelnd. Blumen weiß, Beere rund, schwarz. 6—8 F. hoher Strauch in Hecken und Gebüschen. (Juni.)

Das Holz dient besonders zum Faschinenbau, weil es im Wasser lange dauert. Die Früchte sollen ein grünliches Brennöl geben.

Hippophaë, L. Sanddorn. Elæagneæ, Br. Oft zweihäufig. Kelch zweitheilig, röhrig. Krone am Kelch angeheftet. Beere einfächerig, einsamig.

H. rhamnoides, L. ♄ Wegdornblätteriger S. Blätter schmal, oben glatt, unten weißlich, mit rothfarbigen Schuppen besprengt. Früchte fleischig, gelbroth. Ein dorniger Strauch, auf sandigen Plätzen beim Weißbad. (Mai.)

Valeriana ist in der dritten Klasse zu suchen.

Zweite Ordnung.

Digynia, Zweiweibige.

a) Fruchtknoten unten, Blätter sternförmig.

Sherardia, L. Ackermeister. Stellatæ, Juss. Kelch einblätterig, sechszähnig, bleibend. Blumen trichterförmig, viertheilig. Blüthen in Bündeln von einer Hülle umgeben. Samen zwei-, dreizähnig.

S. arvensis, L. ⊙ Gemeiner A. Stengel liegend, sehr ästig. Blätter meist zu sechs um den Stengel, lanzettlich, spitzig. Blumen lilafarbig. Auf Brachäckern. 6—10 Z. (Juni — August.)

Asperula, L. Waldmeister. Kelch sehr klein, vierzähnig. Blumen röhrenförmig. Früchte zwei aneinander gewachsene, trockene, runde Beeren oder Samen ohne Kelchrand.

1. *A. odorata*, L. ♃ Wohlriechender W. Sternleberkraut. *Galium odorat.*, Scop. *Galium Matrisylva*, Web. Kahl. Blätter zu sechs und acht, lanzettlich. Blüthen endständig, in gestielten Sträußen, weiß. Frucht mit hackenförmigen, borstenartigen Haaren besetzt. In Waldungen, beschatteten Plätzen. ½ — 1½ F. (Mai — Juni.)

2. *A. cynanchica*, L. ♃ Hügel-W. Kleine Färberröthe. *Galium cynanchicum*, Scop. Stengel aufsteigend, ästig. Blätter zu vier, untere eirund, obere linienförmig, borstig. Blumen röthlich, vierspaltig, außen weichhaarig. Blüthenstiele dreiblüthig. Auf Alpweiden, Mans, Altenalp. 6 — 8 Z. (Juli.)

Vom wohlriechenden Waldmeister legt man die Blätter in Bier und Wein, um diese gegen das Sauerwerden zu schützen und ihnen einen guten Geschmack zu geben. Den Gänsen soll er schädlich sein. Die Wurzel der kleinen Färberröthe färbt stark roth, sogar die weißen Pferdehaare.

Galium, L. Labkraut. Kelch sehr klein, vierzähnig. Blumenkrone radförmig, vierspaltig. Frucht zwei an einander gewachsene höckerige Beeren.

1. Mit kahlen Früchten und gelben Blumen.

1. *G. verum*, L. ♃ Gelbes oder ächtes L. Stengel ästig, rundlich. Blätter linienförmig, am Rande eingerollt zu acht bis zwölf. Blüthen in unterbrochenen Rispen am Stengel und den Ästen. An Rainen, auf sonnigen Plätzen. 1 — 2 F. (Juli.)

2. *G. cruciatum*, Smith. ♃ Kreuzblätteriges L. *Vaillantia cruciata*, Willd. Stengel viereckig, zottig. Blätter zu vier, elliptisch-eirund, kurzhaarig. Blüthen wechselständig im Quirl. In Hecken und Gebüschen gemein. ½ — 1 F. (Mai, Juli.)

2. Mit kahlen Früchten und weißen Blumen.

3. *G. Mollugo*, L. ♃ Weißes L. Stengel ästig, vierkantig, schlaff. Blätter zu sechs bis acht, lanzettlich, mit einer Stachelspitze, am Rande scharf. Blüthen in ästigen Rispen. Gemein in Hecken. 2—3 F. (Juni, August.)

Im Moorboden kommt eine niedrige Form vor mit kürzern Blättern, und bei Reute eine mit schmälern Blättern und weniger knotigen Gliedern.

4. *G. lucidum*, All. ♃ Glänzendes L. Stengel aufrecht, glänzend, kahl. Blätter linienförmig, glänzend, gedrängt zu acht. Kronenlappen in eine Haarspitze auslaufend. An Felsen von Bogarten, Unter-Kamor, bei Mans. 8—14 Z. (Juli.)

5. *G. sylvestre*, Poll. ♃ Hain-L. Stengel viereckig, kahl. Blätter schmal, am Rande nicht scharf. Blumen klein, ohne Haarspitze. Auf Hügeln. ½—1 F. (Juni.)

Eine glatte Form mit sehr schmalen, stechenden Blättern und weitschweifigern Stengeln bei St. Antons Kapelle.

6. *G. alpestre*, Gaud. ♃ Alpiges L. *G. argenteum*, Vill. Stengel vierkantig, kahl. Blätter zu acht, lanzettlich zugespitzt, in genäherten Quirlen und kürzern Dolden. Blumen größer, ohne Haarspitze. Häufig in steinigem Boden der Alpen. 6—8 Z. (Juli.)

Eine noch gedrängtere Form, mit noch mehr abgekürzten Dolden, gegen den Säntis; eine andere, mit endständigen, schwarzgelben Rosetten, aus Degeneration der obersten Quirlen entstanden, am Kamor.

7. *G. helveticum*, Weig. ♃ Schweizerisches L. *G. saxatile*, Sut. *G. baldense*, Spreng. Wurzel fleischig, lang. Stengel liegend, kahl. Blätter lanzettlich, klein, meist zu sechs um den Stengel stehend. Kronenlappen mit einer kurzen Stachelspitze. Eine niedrige, vieläſtige, mit doldenförmigen Rispen am Ende und zur Seite versehene Art. 3—5 Z. (Juli, August.)

Im Gerölle gegen den Altmann, Öhrli, wo sie größer und mit längern Blättern sich findet, mit angenehmem Geruche.

8. *G. sylvaticum*, L. ♃ Wald-L. Stengel aufrecht, ästig, fast viereckig, graugrün. Blätter elliptisch, am Rande scharf, mit einem kleinen Stachel. Blüthenstiele haarförmig. Blätter in der Rispe nur zu zwei. In Laubhölzern bei Walzenhausen. 2 — 3 F. (Juli.)

3. Mit hakerigen Früchten und breiten Blättern.

9. *G. palustre*, L. ♃ Sumpf-B. Stengel schlaff, glatt, ästig, viereckig. Blätter zu vier bis sechs, eirund länglich, meist ohne Stachelchen. Trocknet sich schwärzlich. Blüthen in Doldentrauben. Blätter daselbst zu zwei. In Gräben bei Torfmooren. 10 — 12 Z. (Juni, August.)

10. *G. uliginosum*, L. ♃ Morast-L. Stengel schlaff, scharf, viereckig. Blätter zu sechs, lanzettlich, rückwärts stachelig am Rande, etwas umgerollt, stachelspitzig. Wird beim Trocknen nicht schwarz. 6 — 8 Z. (Juli.) In Sumpfwiesen bei Oberegg, Weißbad, daselbst eine größere Form.

11. *G. rotundifolium*, L. ♃ Rundblätteriges L. Stengel ästig, gestreckt, viereckig. Blätter zu vier, oval, dreinervig, am Rande haarig. Rispe armblüthig. In Nadelhölzern nicht selten. 6 — 8 Z. (Juli.)

12. *G. Aparine*, L. ☉ Klebendes L. Stengel schlaff, viereckig, sehr ästig. Gelenke zottig. Blätter zu sechs bis acht, lanzettlich, mit rückwärts hakenförmigen Stacheln. Blumen sehr klein. Blüthenstiele lang. In Äckern, an Hecken viel höher. 1 — 3 F. (Juni — August.)

Die Labkrautarten färben gut, besonders die Wurzeln vom wahren Labkraut; sie färben die wollenen Zeuge, wenn sie gelb grundirt sind, schön roth; die gelben Blüthen davon, mit Alaun behandelt, machen die Wolle gelb. Die Blätter bringen die Milch zum Gerinnen, daher sie in einigen Ländern zur Bereitung des Käses benutzt werden.

b) Unvollständige Blüthen. Fruchtknoten unten.

Sanguisorba, L. Wiesenknopf. Rosaceæ, Sanguisorbeæ, Spr. Kelch zwei- bis dreiblätterig. Blume radförmig,

viertheilig. Röhre viereckig. Kapsel einfächerig, von der bleibenden Blüthenhülle eingeschlossen. Zwei Narben, genähert, pinselartig.

S. officinalis, L. ♃ Gemeiner W. Wiesenpimpinelle. Kahl. Blätter gestielt, gefiedert, Fieder länglich herzförmig, gekerbt. Blumen in gedrängten eiförmigen, dunkelrothen Endähren. In Sumpfwiesen. 2—3 F. (Juli, August.)

Die Schafe fressen dieses Gewächs gern. Man färbt dunkelviolett und schwarz damit.

c) Unvollständige Blüthen. Fruchtknoten oben.

Alchemilla, L. Sinau, Löwenfuß. Sanguisorbeæ, Juss. Kelch oder Blüthenhülle achtspaltig, bleibend, die vier innern Lappen größer. Samenkorn eines in den Kelch eingeschlossen.

1. Ausdauernde. Blüthen endständig.

1. *A. vulgaris*, L. ♃ Gemeiner S. Frauenmantel. Blätter gefaltet, nierenförmig, sieben- bis neunlappig, Lappen halbrund, gezähnt, nur am Rande seidenhaarig, die der Wurzel lang gestielt, die am Stengel fast sitzend, kleiner. Blüthen in Endsträußchen, gelbgrün. Gemein in Wiesen. 8—10 Z. (Juli.)

Eine Zwergform trifft man bei der St. Antons Kapelle an.

Var. β subsericea, Koch. *A. montana*, Heg. Blätter mehrentheils kurz gestielt, siebenlappig, haarig, am Rande von langen Haaren weißglänzend. In Alpweiden, auf Kamor, Roßlen.

2. *A. fissa*, Schummel. ♃ Gespaltener S. Kahl. Blätter siebenlappig, die Lappen zur Hälfte eingeschnitten, tief gezähnt, die Zähne immer länger als bei dem gemeinen S. An feuchten, grasarmen Stellen, wo der Schnee schmilzt, auf Kraialp. 5—6 Z. (Juli, August.)

3. *A. alpina*, L. ♃ Alpen-S. Silberklee. Blätter fingerförmig von sieben Blättchen, welche an der Spitze gesägt, unten von Seidenhaaren silberglänzend und oben grün sind. Blüthen in Endsträußchen, blaßgelb. Häufig in den Bergen und Vorbergen auf steinigem Boden. 5—8 Z. (Juni, Juli.)

Eine höhere Form mit breitern Blättchen in einer Kiesgrube bei Teufen gegen St. Gallen.

2. Jährig. Blüthen achselständig.

4. *A. arvensis*, Hopp. ⊙ Acker-S. *Aphanes arvensis*, L. *Alch. Aphanes*, Willd. Blätter fast sitzend, rundlich, dreilappig, eingeschnitten, zottig. Blüthen klein, grün, in Knäulchen. In Äckern bei Walzenhausen, und zwar die sehr ästige Form. 3 — 5 Z. (Juni, August.)

Das Vieh frißt diese Arten gerne; sie sollen die Milch vermehren.

Dritte Ordnung.

Tetragynia, Vierweibige.

Potamogeton, L. Laichkraut, Saamkraut. Alismaceæ, Dec. Kein Kelch. Blüthenhülle vierblätterig, stumpf, konkav, hinfällig. Narben sitzend, Nüßchen vier, höckerig, zugespitzt.

1. *P. natans*, L. ♃ Schwimmendes L. Stengel lang, rund. Blätter lang gestielt, die untergetauchten fast linienförmig, die schwimmenden elliptisch, am Grunde etwas herzförmig abgerundet. Ähre vielblüthig, röthlichgrün. Blüthenstiele dick, lang. In Weihern in Niederteufen. (Juni—August.)

2. *P. crispus*, L. ♃ Krauses L. Stengel zweitheilig, röthlich, fast viereckig. Blätter untergetaucht, lanzettförmig, dreinervig, sitzend, wellenförmig, fein gesägt. Ähre armblüthig, röthlich. In einigen Weihern. (Juni.)

3. *P. pusillus*, L. ♃ Kleines L. Stengel rund, ästig. Blätter linienförmig, am Grunde offen, abstehend, ohne Scheiden. Ähre wenigblüthig, achselständig. In Gräben, am Sämtiserse. (Juli.)

Es dürften noch mehr Arten aufzufinden sein, doch bei Weitem nicht so merkwürdige und zahlreiche Formen und Arten, wie am Bodensee und im Rheinthal. Durch das öftere Reinigen der Weiher werden sie zum Theil ausgerottet.

Ilex ist in der fünften,
Sagina in der zehnten Klasse zu suchen.

Fünfte Klasse.

Pentandria, Fünfmännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

a) Blumen einblätterig, unten. Staubfäden abwechselnd mit den Ausschnitten der Krone.

1. Früchte nüßchenartig, Asperifoliae.

Symphytum, L. Beinwurz, Wallwurz, Beinwelle. Kelch fünftheilig, fünfkantig, bleibend. Blumenkrone röhrig, bauchig, Schlund geschlossen mit Zähnen.

S. officinale, L. ♃ Gebräuchliche B. Schwarzwallwurz. Wurzel fleischig, ästig, außen schwarz, inwendig weiß. Stengel ästig, geflügelt von den herablaufenden Blättern, letztere eirund, lanzettlich, scharf und behaart. Endtrauben herabhängend, einseitswendig. Blüthen weißgelb. An Gräben gegen Goßau, verwildert in meinem Garten, sonst sehr häufig im Rheinthal, wo sie auch mit violetter Blüthe vorkommt. 2 — 3 F. (Juni.)

Die jungen Blätter können als Salat oder im Schmalz gebacken genossen werden. Die Wurzel besteht fast ganz aus einem Schleim, der dem Tragant ähnlich ist und Bassorin genannt wird. Ueberhaupt verdient diese Pflanze weit mehr Beachtung in der Medizin.

Echium, L. Natterkopf. Kelch fünftheilig, Theile ungleich. Blume glockig, unregelmäßig, Schlund nackt. Nüsse vier, punktirt.

E. vulgare, L. ♂ Gemeiner N. Stengel höckerig, borstig. Blätter lanzettlich, häkerig. Seitenähren fast schneckenartig niedergebogen. Blumen anfänglich röthlich, dann blau. Unter dem Felsen des Wildkirchleins. 10 — 18 Z. (Juni, August.)

Myosotis, L. Mäuseohr. Schlund der Krone geschlossen durch fünf höckerige Schuppen. Kelch fünftheilig. Blume tellerförmig, fünfspaltig, gerändert, in ährenförmigen, zurückgebogenen, mehr- oder wenigerblüthigen Trauben gestellt.

1. *M. palustris*, L., Roth. ♃ Sumpf-M. Vergißmeinnicht. Kahl. Stengel etwas ästig. Blätter lanzettlich, stumpf, ungestielt. Blüthenstiele so lang als der Kelch. Blumen himmelblau, in zweitheiliger Endtraube. In Gräben, Bächen, nassen Wiesen häufig. 8—12 Z. (Mai — Aug.)

2. *M. strigulosa*, Reich. ♃ Striegelhaariges M. Stengel eckig, Borsten an denselben angedrückt, beim vorigen abstehend. Blätter schmäler, die der Wurzel verkümmert. In torfhaltigen Sumpfwiesen, bei Gais, Oberegg. 5 — 8 Z. (Juni.)

3. *M. sylvatica*, *β alpestris*, Koch. ♃ Alpiges M. Stengel eckig, beblättert. Blätter behaart, länglich, lanzettlich. Blumen groß, schön himmelblau, etwas ausgerandet. Kelch von anliegenden Haaren zottig. Traube vielblüthig. In Alpweiden. 6—12 Z. (Juli.)

Hieher gehört *M. suaveolens*, Kit. Eine steife, schmalblätterige Form findet sich im Seealpthal, eine mit weißen Blumen auf Bützelalp und eine mit breitern, stumpfern, starkbehaarten Blättern auf Kamor.

4. *M. intermedia*, Link. ⊙ Mittleres M. *M. arvensis*, Aut. Stengel ziemlich ästig. Blätter eilanzettförmig, haarig. Kelche rauhhaarig, fruchttragend, geschlossen. Blüthenstiele länger als der Kelch. In Feldern bei Walzenhausen. 10—12 Z. (Juni — August.)

2. Früchte beerenartig.

Atropa, L. Tollkraut, Wolfskirsche. Solaneae, Dec. Kelch offen, bleibend. Blume glockenförmig. Beere weich, zweifächerig, auf dem Kelche sitzend.

A. Belladonna, L. ♃ Gemeine Tollkirsche. Stengel dick, krautig. Blätter eirund, ganz. Blumen schmutzigviolett,

am Grunde gelblich, einzeln in den Blattwinkeln, überhängend. Beeren glänzend schwarz. In frisch ausgehauenen Wäldern nicht selten. 4—6 F. (Juni, Juli.)

Die ganze Pflanze ist giftig, daher die Kinder vor dem Genusse der Beeren gewarnt werden müssen. Gegenmittel sind Brechmittel, Eßöl, Essig, Milch.

Solanum, L. Nachtschatten. Solaneæ. Blumen radförmig. Staubbeutel beinahe verwachsen. Beeren zweifächerig, in Dolden stehend.

S. Dulcamara, L. ♄ Kletternder N. Bittersüß. Stengel klimmend, strauchartig. Blätter herzförmig, obere spießförmig. Blumen violett, mit zurückgeschlagenen Lappen. Beeren röthlich, eirund. An Hecken, in Gebüschen, nicht häufig. (Juni, Juli.)

Die Beeren sind giftig, verursachen Erbrechen und sind für Hunde tödtlich; dagegen werden die Stengel gesammelt, geschnitten und als blutreinigender Thee gebraucht. Er besitzt die Eigenschaft, anfangs bitter, hernach süßlich zu schmecken.

3. Früchte kapselartig.

Menyanthes, L. Zottenblume. Fieberklee, Bitterklee. Gentianeæ, Juss. Blumenkrone trichterförmig, auf dem Saume zottig. Kapsel einfächerig, zweiklappig, eiförmig.

M. trifoliata, L. ♃ Dreiblätteriger B. Blätter dreizählig. Blättchen gestielt, feingekerbt, lederig, eirund. Blumen in aufrechten, wenigblüthigen Trauben am Ende des Schaftes, schön weiß mit rosenroth. Nicht selten in Sumpfwiesen, in Gräben bei Teufen, Gais ꝛc. 10—12 Z. (Mai, Juni.)

Die Blätter dieser Pflanze besitzen auflösende und magenstärkende Kräfte. Sie dienen zum Bierbrauen; namentlich sollen sie dem Porterbier zugesetzt werden. Mit Nutzen wird der Thee davon gegen Wechselfieber und gegen die Würmer angewandt.

Verbascum, L. Wollkraut. Solaneæ, Juss. Blumenkrone radförmig, fast gleich. Staubfäden bärtig. Kapsel zweifächerig, zweiklappig, vielsamig; rundlich.

1. *V. nigrum*, L. ♃ Schwarzes W. Blätter herzförmig, gestielt, gekerbt, oben fast kahl. Staubfäden dunkelviolett, wollig. Blumen goldgelb mit rothen Flecken. Am Unterkamor, daselbst mit kleinern Blumen, dichterm Ueberzug der Blätter. 2—3 F. (Juli.)

2. *V. Thapsus*, Schr. ♂ Gemeines W. Königskerze. Ganz filzig, mit ästigen Haaren. Blätter herablaufend, ganz oder stumpfgekerbt. Blumen gelb, mittelgroß, in dichten langen Aehren. Häufig an Abhängen, Schutt. 3—5 F. (Juni, Juli.)

Die Wolle von den Blättern der Königskerze kann zu Zunder benutzt werden; die Blume, obschon durch's Trocknen unansehnlich klein, gebraucht man zu Thee. Uebrigens gehört diese Art zu den betäubenden Gewächsen, ihr Samen ist den Fischen schädlich.

Azalea in der zehnten Klasse zu finden.

b) Blumen einblätterig, unten. Staubfäden den Ausschnitten oder Lappen der Krone entgegengesetzt. Primulaceae, Juss.

Androsace, L. Mannsschild. Kelch glockenförmig. Blume tellerförmig, fünfspaltig, Röhre eirund, Schlund mit fünf Höckern verengt. Kapsel einfächerig, fast kugelig, fünfzähnig, fünfklappig, drei- bis vielsamig.

1. *A. pubescens*, Clairv. ♃ Weichhaariger M. *A. imbricata*, Dec. *Aretia helvetica*, Willd. Blätter eirund, dachziegelförmig, mit weißen, einfachen Haaren dicht besetzt, die kurzen Aeste unten mit vielen abgestorbenen, schwärzlichen Blättchen versehen. Blumen weiß, stiellos, einzeln. In Felsenritzen des Kasten, Roßlen, Gloggeren u. s. w. ½—1 Z. (Juni.)

2. *A. Chamaejasme*, Jacq., Gaud. ♃ Gewimperter M. *A. hirsuta*, Clairv. Zottig, mit gegliederten Haaren besetzt.

Blätter lanzettlich, gewimpert. Blattrosetten ausgebreitet. Blumen weiß mit gelbem Schlund. Blüthen in Dolden. Auf Alpweiden, Kamor, Ebenalp ziemlich häufig. 2—3 Z. (Juni — August.)

Primula, L. Schlüsselblume, Primel. Kelch glockig, Blume trichterförmig, fünfspaltig, Röhre zylindrisch. Kapsel einfächerig, zylindrisch, an der Spitze zehnzähnig, vielsamig, bei *P. farinosa* fünfklappig.

1. Blätter gezähnt, runzelig.

1. *P. officinalis,* Jacq. ♃ Gebräuchliche S. *P. veris,* Ehr. Schaft mehrblüthig, weichhaarig. Kelch aufgeblasen. Blumenrand hohl, Blumen zitronengelb, wohlriechend. In Wiesen nicht häufig, bei Teufen, auf dem Fußweg nach Appenzell, am Unterkamor. 8—10 Z. (April, Mai.)

2. *P. elatior,* Jacq. ♃ Hohe S. *P. indora,* Fl. W. Zitterlose hier im Lande benannt. Schaft vielblüthig. Kelch anliegend. Blumenrand flach. Blumen schwefelgelb, geruchlos, die äußern überhängend, mittlere aufrecht. In großer Anzahl auf den Matten, in Hecken und bis in die Alpen. 8—16 Z. (März — Juli.)

Die Staubbeutel sind bei einigen in der Röhre, bei andern oben am Schlunde, und der Stempel bald länger, bald kürzer als die Staubfäden.

2. Blätter gekerbt oder gezähnelt, fast glatt.

3. *P. farinosa,* L. ♃ Mehlblätterige S. Gepuderte P. *Androsace farinosa,* Cl. Blätter eirund-länglich, oben grün, unten weiß bestäubt. Blumen feurig rosenroth, Röhre derselben nicht viel länger als der Kelch. Zahlreich in feuchten Alpwiesen, in torfhaltigen, nassen Weiden, wo sie von ferne schon einen angenehmen Anblick gewähren. 6—10 Z. (April — Juli.)

Sie wechselt ab mit vielblüthiger, gedrängter Dolde und mit recht wenigblüthiger; man trifft Formen an mit einer einzigen Blüthe, sogar auf dem Kamor eine sehr niedrige Form.

4. *P. Auricula*, L. ♃ Aurikel. Bathengeli. Blätter fleischig, verkehrt eiförmig, am Rande kurz gewimpert. Schaft mehrblüthig, gepudert. Kelch kurz, gepudert. Blumen zitronengelb, wohlriechend. An Felsen im ganzen Alpengelände, bis gegen Brüllisau herab. 2—6 Z. (Juni, Juli.)

3. Blätter ganzrandig.

5. *P. integrifolia*, L. ♃ Ganzblätterige S. Blätter eirund, am Rande kurz behaart. Schaft ein-, doch meistentheils zweiblüthig. Blumen rosenfarbig, die Lappen zweispaltig. Auf Alpweiden, in magerem Boden, auf dem Kamor, auf Klus, Kronberg. 2—3 Z. (Juni, Juli.)

Die Blüthen der offizinellen Schlüsselblume gebraucht man als Brustthee. Von der hohen S. stammen die vielen Spielarten in den Gärten ab; dieselben erhält man durch den Samen von den kräftigen Pflanzen. Man säet ihn in Töpfe oder Kästen mit guter Erde, bedeckt ihn nur leicht spät im Herbste und setzt ihn den Winter über manchmal der Morgensonne aus. Im Frühlinge verpflanzt man sie in recht fette Erde an beschatteten Orten. Wenn sie blühen, sucht man die schönsten zur Fortpflanzung heraus. Dasselbe gilt auch von der Aurikel; doch halten sie sich in Töpfen am schönsten.

Anagallis, L. Gauchheil. Kelch fünftheilig, bleibend. Blume radförmig, fünftheilig, Saum eben. Staubfäden haarig. Kapsel einfächerig, rundumschnitten, vielsamig.

A. arvensis, L. Pers. ☉ Acker-G. Hühnerdarm. *A. phoenicea*, Hoffm. Stengel vierkantig, niedergestreckt. Blätter eirund, dreinervig. Blüthen in den Blattachseln einzeln, langgestielt, scharlachroth. Hie und da in Aeckern und Brachen. 6—10 Z. (Juni, Juli.)

Lysimachia, L. Lysimachie, Goldblume. Kelch fünfspaltig, bleibend. Blumen radförmig, fünftheilig, gelb. Kapsel kugelig, stachelig, zehnklappig.

1. Blüthen in Trauben.

1. *L. vulgaris*, L. ♃ Gemeine G. Stengel weichhaarig. Blätter ellanzettförmig, spitzig, gegenständig, manchmal quirlig. Lappen der Krone eirund, ganzrandig, zugespitzt. An Gräben, in Gebüschen. 1½—3 F. (Juli.)

2. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln.

2. *L. nemorum*, L. ♃ Hain-G. Wald-L. Stengel liegend. Blätter eirund, spitz, sitzend. Blüthenstiele lang, haarförmig, verblüht herabhängend. Blumen klein, hellgelb. In Tannenwäldchen in feuchter Erde nicht selten. 6—10 Z. (April — Juli.)

3. *L. Numularia*, L. ♃ Rundblätterige G. Kriechende G. Pfenningkraut. Stengel kriechend, vierkantig. Blätter rundlich herzförmig, gestielt. Blumenstiele dick, Blumen ziemlich groß, goldgelb. An feuchten Stellen, vorzüglich in wasserarmen Gräben. 1—1½ F. (Juli.)

Ehemals wurden die Blätter des Pfenningkrautes in der Medizin angewandt, jetzt selten mehr.

Soldanella, L. Alpenglöckchen. Trottelblume, Drattelblume. Blume glockenförmig, vielspaltig. Kapsel einfächerig, zylinderförmig, vielzähnig.

1. *S. alpina*, L. ♃ Gemeines A. Blätter nierenförmig, lang gestielt, unten meist violett. Blumen bis zur Mitte zerschlitzt, lilafarbig, zu zwei bis drei. Staubfäden nicht so lang als die bespitzten Staubbeutel. Auf feuchten Stellen am Kamor, Alpe Klus, bis gegen das Weißbad herab, in Formen mit etwas geschweiften Blättern und der *S. montana* sich nähernd. 3—6 Z. (Juni.)

2. *S. pusilla*, Baumg. ♃ Kleines A. Blätter klein, nierenherzförmig. Schaft einblüthig. Krone nicht bis zur Mitte zerschlitzt, röthlichblau mit dunklern Adern. Auf nassen, unbegrasten Stellen hinter dem Altmann. 1½ — 2 Z. (Juli.)

c) **Blumen einblätterig, oberständig.**

Phyteuma, L. Rapunzel. Campanulaceæ, Dec. **Kelchsaum fünftheilig, Blumenkrone unten, kegelförmig, hernach fünfspaltig, Lappen derselben linienförmig, an den Spitzen zusammenneigend. Narbe zwei- bis dreitheilig. Kapsel zwei- bis dreifächerig, an der Seite durchlöchert und dort aufspringend.**

1. Aehre kopfförmig.

1. *P. hemisphæricum*, L. ♃ Halbrunde R. Blätter der Wurzel linienförmig, so lang als der Stengel. Deckblätter eirund-lanzettlich gefranzt. Blumen violett-blau. An lichten Stellen auf Roßlen. 4—6 Z. (Juli.)

2. *P. orbiculare*, L. ♃ Kugelförmige R. Rundköpfige R. *Rapunculus orbicularis*, Scop. Wurzelblätter herzförmig, verlängert, gestielt, gesägt, die am Stengel lanzettförmig sitzend. Deckblättchen eilanzettförmig. Blumen sattblau. Auf Bergwiesen, in den Alpen und Voralpen. ½—1 F. (Juli.)

Es finden sich verschiedene Formen vor: z. B. eine kleine, niedrige in den Bergen; ferner eine bodenblätterige, deren Blätter am Stengel kleiner und weniger sind, dagegen am Grunde desselben gehäuft vorkommen, *P. lanceolatum*, Heg. Am Kamor.

2. Aehren zylindrisch.

3. *P. spicatum*, L. ♃ Geährte R. Ährenblüthige R. *Rapunculus spicatus*, Scop. Wurzelblätter herzförmig, doppelt gesägt, zugespitzt, gestielt, obere linienlanzettförmig, sitzend. Blumen weißlich, an der Spitze grün. Zuweilen sind die Blätter schwarzroth gefleckt, wie deren Form sich oft abändert. 1—2 F. (Juni.)

4. *P. Halleri*, All. ♃ Hallerische R. Stengel fester, Blätter gröber gesägt, breiter, so auch die Deckblättchen größer. Ähre schwarzblau. In Altenalp, Mans, auf Weiden nicht häufig. 1½—2 F. (Juli.)

Die Wurzeln der ährenblüthigen Rapunzel werden genossen und sogar in einigen Gegenden deßhalb angebaut.

Campanula, L. Glockenblume. Campanulaceæ, Dec. Blume glockig, bleibend. Narbe drei- bis fünftheilig. Staubgefäße durch ihre Erweiterung die untere, innere Fläche der Blume schließend. Kapsel drei- bis fünffächerig, eirund, an der Seite durchlöchert.

1. Kelchlappen beinahe borstenförmig.

1. *C. rotundifolia*, L. ♃ Rundblätterige G. Wurzelblätter am Grunde des Stengels herznierenförmig, gestielt, nicht zahlreich; seitenständige Wurzelblätter herz-eiförmig, gezähnt, langgestielt. Stengelblätter linienlanzettförmig, abwechselnd, ganzrandig. Kelchlappen nicht so lang als die Krone. Häufig in Hecken, an Wegen, in trockenen Wiesen. 8—15 Z. (Mai — August.)

Zahlreichen Modifikationen ist diese Art unterworfen. Bald mehr, bald weniger ästig, Blätter breiter oder schmäler, mehr am Stengel oder an die Wurzel gestellt, öfters die rundlichen Grundblättchen beinahe mangelnd. Eine dieser Formen, mit rundlichen, herzförmigen Blättern am Grunde des Stengels, von niedrigem Wuchse, bei Wolfhalden, eine andere, mit ähnlichen, aber breitern Blättern und wenigblüthigem Stengel, bei Walzenhausen, wieder eine vieläßtige, von hohem Wuchse und zahlreichen Blumen, bei Heiden in lockerm Boden.

2. *C. linifolia*, Hænke. ♃ Leinblätterige G. *C. Scheuchzeri*, Koch. Wurzelblätter meist herz-, auch nierenförmig, oder beinahe unentwickelt. Stengelblätter lanzett-, auch linienförmig, manchmal unten am Stengel eirund, lanzettlich, gesägt; Stengel größtentheils einblüthig, selten bis dreiblüthig. Blume groß, dunkelblau. An felsigen Stellen der Alpen, z. B. Altenalp, Schäffler. 6 — 10 Z. (Juli.)

Auf Mans kommt sie ganz glatt vor; daselbst eine Mittelform zwischen *C. linifolia* und *C. valdensis*, All., nämlich mit glattem Kelche und obern Theile des Stengels, dagegen der untere Theil desselben sammt den untern Blättern dicht behaart. Zuweilen trifft man eine sehr kleine einblüthige Form an mit kleinerer halbglockiger Blume, die nicht viel länger

als die Kelchzähne ist, deren Blätter aber fester, ganzrandig und mehr gegen die Blume gestellt sind, mithin zwischen *C. linifolia* und *C. pusilla* zu stehen kommt. Ferner eine behaarte, mehrblüthige Form mit gedrängten verlängerten Blättern.

3. *C. pusilla*, Hænke. ♃ Kleine G. Wurzelblätter rasenartig beisammen stehend, langgestielt, herzförmig, gezähnt, die des Stengels fast sitzend, lanzettlich, gezähnt, oberste borstig, alle mehr nach unten gestellt. Kelchlappen viel kürzer als die Krone. Blumen mehr hellblau. An felsigen Stellen, auf Nagelfluh bei Teufen, St. Antons Kapelle bis in die Alpen im Geröll. 4—8 Z. (Juli.)

Sie ändert ebenfalls sehr ab; in den Alpen mit einem stärkern Stengel, eine bis drei größere Blumen tragend, auf Mauern mit breitern Blättern, alle, sogar die obersten, tiefgesägt, ferner eine größere vielblüthige Form an ähnlichen Plätzen.

4. *C. patula*, L. ♂ Ausgebreitete G. Abstehende G. Stengel aufrecht, eckig, nach oben ästig. Wurzelblätter eirund, gekerbt, in den Blattstiel sich verlaufend, die am Stengel schmäler, sitzend, den Stengel umfassend. Blumen ziemlich groß, hellviolett. In Wiesen, an Waldrändern nicht selten. 1—2 F. (Juni — August.)

2. Kelchklappen eirund-lanzettlich.

5. *C. barbata*, L. ♃ Gebartete G. Stengel einfach, wenig beblättert. Wurzelblätter lanzettlich, ganz, scharf. Blumen einseitswendig, blaßblau, gestielt, überhängend, achsel- und endständig, an der Spitze gebartet. In Alpweiden und Vorbergen, Gäbris, ob dem Weißbad, auch mit weißen Blüthen. 6—8 Z. (Juli.)

Auf dem Kamor eine niedrige ein- bis dreiblüthige Form, die größere um St. Antons Kapelle, eine ästige Form, wo blüthentragende Aeste am Grunde des Stengels hervorbrechen, am Gäbris.

6. *C. thyrsoidea*, L. ♃ Straußblüthige G. Stengel dick, aufrecht, klebrighaarig, dicht beblättert. Blätter länglich-

lanzettförmig, ungestielt. Endtraube dicht, vielblüthig. Blumen blaßgelb, stark behaart. Auf der östlichen Seite des Kamors in steinigem Boden, an Felsen der Seealp und auf Roßlen; daselbst kommen ästige Exemplare vor mit drei Blüthen an den Stengeln, weil der Strauß von Ziegen früher abgebissen worden. 4—15 Z. (Juli.)

7. *C. glomerata*, L. ♃ Knäuelblüthige G. Geknäulte G. Stengel eckig, einfach, aufrecht. Wurzelblätter herzförmig, gestielt, gekerbt; die des Stengels sitzend, herzlanzettlich. Blüthen in seiten- und endständigen Köpfen. Blumen schön sattviolett, ziemlich groß. Am Fuße des Hohenkasten zahlreich auf begrasten Stellen, sammt der kleinern, wenigblüthigen Form. (Juli.)

8. *C. rapunculoides*, L. ♃ Rapunkelartige G. Stengel einfach, schwachecktig, rauh. Blätter herzeirund, langgestielt, obere lanzettlich, sitzend. Blüthen in endständigen Trauben, einseitswendig, überhängend. Blumen röthlichblau. Kelchlappen zurückgeschlagen. An Wegen, in Baumgärten, an Mauern. 1—2 F. (Juni — August.)

9. *C. Trachelium*, L. ♃ Gemeine G. Halskraut-G. Stengel scharfeckig, aufrecht, rauh behaart. Wurzelblätter doppelt gesägt, gestielt, herzförmig, die am Stengel eirund, fast sitzend. Blüthenstiele eckig, achselständig, wenigblüthig. Blumenkrone vier- bis fünflappig, violett, seltener weißlich. In Hecken, in Vorhölzern nicht selten und zwar mit glatten und rauhhaarigen Kelchen. 1½—3 F. (Juni — August.)

Die Wurzeln von einigen Arten sind eßbar, sie werden deßhalb in mehrern Gegenden angepflanzt. Die Blumen der rundblätterigen G. geben eine blaue Malerfarbe, mit Alaun eine grüne.

Thesium, L. Leinblatt. Elæagneæ. Krone vier- bis fünfspaltig, tellerförmig, innen weiß oder gelb gefärbt. Staubfäden auf der Kronenröhre, am Grunde bartig. Nüßchen einsamig, in der Krone eingeschlossen.

1. *T. pratense*, Ehr. ♃ Wiesen-L. Stengel etwas liegend, kahl, gelblich. Blätter linienförmig, grüngelb, abwechselnd. Blüthen in Trauben, mit offenen, nicht einseitlichen Aestchen. Kronen meist fünfspaltig, innen gelblich. Auf Triften um St. Antons Kapelle. 6—10 Z. (Juli.)

2. *T. alpinum*, L. ♃ Alpen-L. Stengel gestreift, blaßgrün, liegend, ästig. Blätter linienförmig, spitzig. Blüthen in beblätterten einseitswendigen Trauben. Kronen meist vierspaltig, innen weiß. In Alpweiden, Kamor und Brüllisauertobel, in steinigem Boden auf Leimensteg. 6—8 Z. (Juli.)

Hedera, L. Epheu. Caprifoliaceæ, Spr. Kelch sehr klein, fünfzähnig. Krone fünftheilig, deren Einschnitte länglich, lederartig, gelbgrün. Beere kugelig, nicht saftig, fünffächerig, fünfsamig.

H. Helix, L. ♄ Gemeiner E. Blätter drei- bis fünflappig oder eckig, oben glänzend, dunkelgrün, abwechselnd auf röthlichen Stielen. Blüthen in gestielten Dolden. Beeren schwarz, mit den Resten des Kelches gekrönt. Dieser bekannte Strauch klettert an Bäume hoch hinauf und überzieht Mauern und Felsen; an den letztern Stellen treibt er Blüthen und Früchte, selten aber an Bäumen. An Felsen im Kobel. (August.)

Ribes, L. Johannisbeere. Krausbeere. Ribesiæ, Rich. Krone bauchig, fünflappig. Schlund mit fünf rundlichen Schuppen versehen. Beere einfächerig, saftig, kugelig, vielsamig.

1. *R. alpinum*, L. ♄ Alpen-J. Straußbeere. Blätter gestielt, abwechselnd, tief dreilappig, mit einzelnen gegliederten Haaren besetzt. Trauben aufrecht. Beeren klein, roth, von fadem, schleimigem Geschmacke. Die Blüthen sind getrennten Geschlechts. In Hecken beim Weißbad, meist unfruchtbar. 3—6 F. hoher Strauch. (Mai.)

2. *R. Grossularia*, L. ♄ Dornige J. Stachelbeere. *R. Uva crispa*, Fl. D. Blätter abwechselnd, gestielt, dreilappig,

weichbehaart. Stacheln zu ein bis drei stehend. Blumenstiele zu ein bis zwei, von Nebenblättchen begleitet. Beeren zu ein bis zwei, meist grün, mit Drüsenhaaren oder kahl. In Hecken und in Gärten giebt es viele Spielarten von diesem 3—4 F. hohen Strauch. (April.)

Der Nutzen der Johannisbeerarten ist mannigfaltig. Sie werden genossen theils roh, theils mit Zucker eingemacht. Die recht reifen Beeren liefern einen Saft, der mit Zucker versetzt und in einem Fäßchen einige Monate aufbewahrt, durch nachheriges Abziehen in Krüge oder Bouteillen einen vortrefflichen Wein liefert. Die Zweige und Beeren dienen ferner als Farbmittel. Gleichen Nutzen gewähren die Stachelbeeren, überdieß bilden sie dichte Hecken.

Lonicera, L. Geißblatt. Heckenkirsche. Specklilie. Beinholz. Caprifoliaceæ. Kelch klein, Blume röhrig, fünfspaltig, unregelmäßig, fast zweilippig. Beere zwei- bis dreifächerig, mehrsamig.

1. Mit rothen, nur am Grunde verwachsenen Beeren.

1. *L. Xylosteum*, L. ♄ Gemeines G. Beinweide. *Xylosteum vulgare.* Blätter gestielt, eirund, ganzrandig, weichhaarig. Blumen gelblich, weich behaart, zu zwei an einem Blüthenstiele. In Hecken und Gebüschen, ein 4—6 F. hoher Strauch. (Mai—Juli.)

2. *L. alpigena*, L. ♄ Alpiges G. Blätter eilanzettlich verlängert, ganz und entgegenstehend. Blumen fleischfarben, zwei auf einem langen Blüthenstiel, mit zwei langen, fadenförmigen Deckblättchen. Beeren eirund, ziemlich groß. Ein manchmal in Töblern und Gebüschen anzutreffender Strauch von 4—6 F. (Mai—Juli.)

2. Mit schwärzlichen verwachsenen Beeren.

3. *L. nigra*, L. ♄ Schwarzes G. *Xylosteum nigrum*, R. Blätter elliptisch, gestielt, ganzrandig, spitz, kahl. Blumenstiele zweiblüthig, lang. Blumen röthlichweiß, kahl. Beere zwei-

köpfig, vielsamig. In Gebirgswäldern, in Hecken, auf dem Kuppen, St. Antons Kapelle, Teufen. 4—6 F. (Mai — Juli.)

Die Beeren dieser Arten sind nicht genießbar; das Holz ist dagegen zähe und nützlich.

d) Blumen mehrblätterig.

Impatiens, L. Balsamine. Balsamineæ. Kelch zweiblätterig, hinfällig. Blumen unregelmäßig, gespornt, fünfblätterig. Kapsel fünffächerig, fünfklappig, vielsamig, elastisch aufspringend.

I. nolitangere, L. ⊙ Gelbe oder wilde B. Gemeines Springkraut. Stengel kahl, ästig mit geschwollenen Gelenken. Blätter eirund, gestielt, gesägt. Blüthenstiele in den Blattwinkeln, drei- bis vierblüthig, kürzer als das Blatt. Blumen gelb, roth punktirt, hängend. Kapsel zylindrisch. An feuchten Stellen in der Nähe von Waldbächen nicht häufig, im Brüllisauertobel. 1—2 F. (Juli.)

Sie färbt die Wolle dauerhaft gelb, wird übrigens von den Thieren nicht berührt und macht sich bemerkbar durch die bei der Berührung heftig aufspringenden und die Samen wegschnellenden Kapseln.

Viola, L. Veilchen. Violarieæ. Kelch fünfblätterig, am Grunde verlängert. Blume unten, unregelmäßig, hinteres Blättchen gehörnt. Staubbeutel an der Spitze zusammenhängend. Kapsel einfächerig, dreiklappig, vielsamig.

1. Stengellose.

1. *V. odorata*, L. ♃ Wohlriechendes V. Mit beblätterten Ausläufern. Blätter herz-, fast nierenförmig, gestielt, gekerbt, fast kahl. Blumen sattviolett, wohlriechend, Blumenblättchen nicht ausgerandet. Kapsel viel größer als der Kelch, fünfeckig. An Hecken, Wegen im Kurzenberg, gegen das Rheinthal; in Gärten wie verwildert und mit größern, fleischigern Blättern und gefüllten Blumen. 3—4 Z. (März, April.)

2. *V. hirta,* L. ♃ Rauhhaariges V. Ohne Ausläufer. Blätter gestielt, herzförmig, länglich, gekerbt, rauhhaarig. Blumenblätter ausgerandet, blässer violett, gezähnelt, geruchlos. Kapsel behaart, rundlich. In Weiden, an Hecken und Wegen, im Seealpthal in Gebüschen. 2 — 4 Z. (März, April.)

Eine sehr stark und dicht kurzhaarige Form im Zweibrückertobel.

2. Stengelige.

3. *V. canina,* L. ♃ Hunds-V. *V. sylvestris,* Lam. Stengel ansteigend, etwas eckig. Blätter länglich-herzförmig, spitz, gekerbt und gestielt. Nebenblättchen gefranzt. Blüthen auf viereckigen Stielen, blaßblau, selten weiß, geruchlos, die zuerst sich entwickelnden mit Kronen, die nachherigen ohne Kronen, aber fruchtbar. In ausgehauenen Wäldern, an Hecken. 4—6 Z. (Mai, Juni.)

Exemplare mit Blättern, die mit Aecidio Violarum befleckt sind, finden sich bei Wolfhalden.

4. *V. biflora,* L. ♃ Zweiblüthiges V. Stengel zwei-, selten einblüthig, etwas liegend, mit meistens zwei Blättern, diese nierenförmig, gestielt, gekerbt. Die Nebenblättchen sind eilanzettlich, ganz. Blumen gelb mit schwärzlichen Strichen. Nicht selten an feuchten Stellen und unter Felsstücken am Kamor, Mans, Klus u. s. w. 3—5 Z. (Juni, Juli.)

3. Dreifarbige, Kapseln dreieckig.

5. *V. calcarata,* L. ♃ Gespornteѕ V. Stengel einblüthig, fast nackt. Blätter rundlich herzförmig, gekerbt, gestielt, an die Wurzel gestellt und oft oval elliptisch. Sporn so lang als die Krone. Blume groß, sattlilafarbig, weißbunt. Hinter dem Altmann, hinter dem Oehrli an unbegrasten Stellen in ziemlicher Anzahl. 1—2 Z. (Juli.)

6. *V. tricolor,* L. ⊙ Dreifarbiges V. Stiefmütterchen. α *V. tr. vulgaris,* Koch. Stengel eckig, ansteigend, weitschweifig. Blätter länglich-herzförmig, gekerbt. Nebenblätter fiederspaltig. Blume viel größer als der Kelch, violett, gelb

und weißlich bunt. In den Gärten giebt es mancherlei Abänderungen des Farbenspiels. In Brachen, auf Ackerrändern in Menge. 6 — 10 Z. (Mai — August.)

V. tric. β arvensis, Koch. ⊙ Acker-V. Freisamkraut. Unterscheidet sich vom vorigen durch kleinere Blumen, die weiß und gelb, oder bläulich und gelb, oder blau und weiß und nicht viel größer als der Kelch sind. Stengel ästig oder einfach. Blätter und Kelch behaart. In Saatfeldern, Aeckern. 4 — 8 Z. (Mai — Juli.)

V. tric. γ saxatilis, Koch. *V. alpestris,* Heg. ♃ Berg-V. Stengel nicht sehr ästig. Nebenblättchen gefingert. Sporn etwas länger. Blumen größer als der Kelch, schön gelb mit schwärzlichen Strichen. Diese schöne Abart trifft man am Fußpfad dem Sämtiserſee entlang an. 6—8 Z. (Juli.)

Die Blumen des wohlriechenden Veilchens geben den bekannten Veilchensyrup, der früher zugleich als Prüfungsmittel für Säuren und Laugensalze diente. Das dreifarbige Veilchen giebt in Gärten mit Zusätzen verschiedene herrliche Farben. Das Kraut davon wirkt als blutreinigender Thee.

Evonymus, L. Spindelbaum, Spillbaum. Rhamneæ, Juss. Kelch vier- bis fünfspaltig, flach. Blume vier- bis fünfblätterig, unten. Kapsel vier- bis fünfeckig, vier- bis fünffächerig, rosenfarbig. Samen mit einer pomeranzenfarbigen Haut bekleidet.

E. europaeus, L. ♄ Gemeiner S. Pfaffenkäppchen. *E. vulgaris,* Scop. Zweige kahl, vierkantig. Blätter gestielt, eilanzettlich, spitzig, fein gezahnt. Blüthentheile vier. Blumenkrone weißlich. Blüthenstiele meist dreiblüthig. In Hecken gegen das Zweibrückertobel und gegen das Rheinthal. 3—10 F. (Mai — Juni.)

E. latifolius, Willd. ♄ Breitblätteriger S. Zweige mehr rundlich. Blätter gegenständig, kurz gestielt, eirund. Blüthenstiele herabhängend. Blüthentheile fünf. Kapsel fünfeckig, die Ecken geflügelt. In Töblern, Bergwäldern als

achter Bürger nicht selten. 6—12 F. hoher Strauch. (Mai, Juni.)

Das Holz des Spillbaums ist den Drechslern lieb. Das Pulver der getrockneten Kapseln tödtet das Ungeziefer und erregt Erbrechen.

Zweite Ordnung.

Digynia, Zweiweibige.

1. Fruchtknoten oben, Narben zwei.

Ulmus, L. Ulme. **Urticeæ, K. Amentaceæ, Juss.** Kelch glockig, fünfspaltig, gefärbt. Staubfäden vier bis acht, doch meistentheils fünf. Flügelfrucht mit durchsichtiger Haut, zusammengedrückt, einsamig.

U. campestris, **L.** ♄ Gemeine U. Zweige und Aeste fast glatt. Blätter eirund, lang zugespitzt, doppelt gesägt, stark-nervig, netzaderig, oben rauh. Blüthen in mehrblüthigen Köpfchen, vor dem Ausbruch der Blätter entwickelt. Fruchtkapsel verkehrt eirund, geadert, kahl. An der Sitter bei Appenzell einzeln, auch bei Wolfhalden im Gehölz, aber unfruchtbare Äste. Dieser Baum wird gegen 50 F. hoch. (März, April.)

Als Bau- und als Brennholz ist die Ulme vorzüglich, das Holz ist schön gemasert und wird nicht leicht wurmstichig. Die Blätter geben ein nahrhaftes Futter. Von den jüngern Stämmen sammelt man den von der grünen Rinde befreiten Bast für die Apotheken.

Chenopodium, L. Gänsefuß. Kelch fünfeckig, fünftheilig, bleibend. Zwei Narben. Samen klein, mit einer sehr dünnen, schwärzlichen Haut bedeckt. Blüthen sehr klein in Knäueln.

1. *Ch. Bonus Henricus*, **L.** ♃ Dorf-G. Guter stolzer Heinrich. Bepudert. Stengel aufrecht, gefurcht. Blätter dreieckig, pfeilförmig, gestielt, ganzrandig. Endähre zusammengesetzt, blattlos, grünlich. An Mauern und Häusern, um

Sennhütten, daselbst mit einfachern Ähren. ½ — 1½ F. (Juni, Juli.)

2. *Ch. album*, L. ⊙ Weißer G. Gepudert. Stengel ästig, grün und gelb der Länge nach gestreift. Blätter rautenförmig eirund, gestielt, am Rande ausgebissen, die obersten länglich, ganzrandig. Ähren unterhalb beblättert, stark verästelt oder auch mehr achselständig in ährenförmigen Trauben. Auf Schutt und an Wegen bei Speicher u. a. O. 1 — 2 F. (Juli.)

Das *Ch. viride*, Willd., ist nur Form davon mit schmälern, ganzrandigen, grünen Blättern, in Gemüsegärten.

3. *Ch. polyspermum*, L. ⊙ Vielsamiger G. Grün, unbepudert. Blätter eirund, ganzrandig, zugespitzt. Ähren blattlos, achselständig, doldentraubig oder in ährenförmigen Trauben. Samen schwarz. Unter dem Getreide im Kurzenberg. 1 — 1½ F. (Juli.)

Die jungen Blätter dieser Arten werden mit Vortheil zu Gemüse wie Spinat benutzt. In den Apotheken waren sie ehedem gebräuchlich. Der Samen vom vielsamigen G. wird zum Fischfang gebraucht.

Cuscuta, L. Flachsseide. Convolvulaceæ. Kelch becherförmig, vier- bis fünftheilig. Blume vier- bis fünftheilig. Kapsel zweifächerig, an der Basis ringsumschnitten.

C. europaea, L. ⊙ Europäische F. Stengel röthlich, blattlos, windend. Blüthen in fast sitzenden lockern Knäueln. Kronen am Schlunde nackt, nicht mit Schuppen geschlossen, hellroth. An Nesseln, Weiden hie und da. (Juli, August.)

Convolvulus, L. Winde. Convolvulaceæ. Blume glockenförmig, gefaltet. Kapsel zwei- bis dreifächerig, rundlich, Fächer zweisamig.

1. *C. arvensis*, L. ♃ Acker-W. Stengel eckig, theils windend, theils liegend. Blätter pfeilförmig, gestielt, nach hinten spitz, abwechselnd. Blüthenstiele rund, blattwinkelständig, meist einblüthig. Blumen wohlriechend, fleischfarben oder weiß, kleiner. In Aeckern im Kurzenberg. (Mai — Juli.)

2. *C. sepium*, L. ♃ Zaun-W. Hecken-W. Stengel eckig, windend. Blätter pfeilförmig, gestielt, nach hinten gestutzt. Blüthenstiele vierkantig, immer einblüthig. Blumen groß, weiß. In Hecken, an Weiden gegen 6 F. lang hinauf windend. (Juli, August.)

Die Windenblätter waren ehemals gebräuchlich, sie enthalten einen scharfen, verdächtigen Milchsaft.

Erythræa, Rich. Tausendguldenkraut. Gentianeæ. Blume trichterig, präsentirtellerförmig. Staubbeutel später spiralförmig gewunden. Kapsel zweifächerig, länglich, zweiklappig.

E. Centaurium, Pers. ⊙ Großes T. *Gentiana C.*, Scop. *Chironia C.*, Willd. Stengel viereckig, oben gewöhnlich ästig. Blätter elliptisch-eirund, sitzend, ganzrandig, dreirippig. Blüthen am Grunde mit zwei Deckblättern, lebhaft rosenfarbig, selten weiß. Auf Triften, in Wiesen und auf Hügeln mit einfachern und ästigen, viel- und wenigblüthigen Stengeln. ½—1½ F. (Juli, August.)

Das Tausendguldenkraut sammt Blüthen ist ein magenstärkendes, Fäulniß widerstehendes Mittel, und dient bei Wechselfiebern. Dem bittern Wermuthtrank wird es beigesetzt.

Gentiana, L. Enzian. Gentianeæ. Blume glockenförmig oder röhrig, vier- bis siebenspaltig. Kapsel einfächerig, zweiklappig, vielsamig. Kelch einblätterig, vier- bis fünftheilig.

a) Blumen vierspaltig.

1. Schlund der Blumenkrone nackt.

1. *G. cruciata*, L. ♃ Kreuz-E. Stengel zusammengedrückt. Blätter eilanzettlich, fünfnervig, kreuzweise stehend, scheideartig. Kelch vierspaltig, glockig. Krone himmelblau, Schlund weißlich, grün punktirt. Blumen selten fünfspaltig, in Quirlen. Auf Hügeln, an Waldwegen. 6—10 Z. (Juli, August.)

2. *G. ciliata*, L. ♃ Gefranzter E. Bewimperter E. Stengel eckig gebogen. Blätter lanzettlinienförmig, ganzrandig. Kelch viereckig, mit langen Zähnen. Kronenlappen gefranzt.

Blumen hellblau, gestielt, ziemlich groß, einzeln am Ende der Äste und des Stengels. Staubfäden vier. Auf magern Weiden, auf Hügeln. 5 — 8 Z. (Juli — August.)

Er variirt mit armblüthigem niedrigem Stengel, mit lanzettförmigen Blättern und vielblüthigem ästigem Stengel, und drittens mit einblüthigem verlängertem Stengel.

2. Schlund der Blumenkrone bärtig.

3. *G. glacialis*, L. ⊙ Gletscher-E. *Hippion longepedunculatum*, Schmidt. Stengel meist unten ästig und beblättert. Blätter lanzettlich stumpf. Blüthenstiele sehr lang, glänzend, braunviolett. Kelch vierblätterig, mit zwei eirunden und zwei lanzettlichen längern Blättchen. Blumen blaßviolett. In großer Anzahl auf Roßlen an kurz begrasten Stellen, ferner auf dem Kamm beim Altmann. 1—4 Z. (Juli—August.)

Ich fand dieses niedliche Pflänzchen zuerst auf Roßlen, und zwar in sehr einfacher niedriger und in sehr ästiger Form. Ich besitze davon Exemplare, woran man 20 — 30 Blüthen zählen kann.

4. *G. campestris*, L. ⊙ Feld-E. Stengelblätter lanzettlich eirund. Kelch tief viertheilig, kürzer als die Blumenröhre, zwei Lappen davon blattähnlich vergrößert, zwei sind kürzer linienlanzettförmig. Blumen violett. Auf Alpenweiden im Herbste häufig. 2 — 8 Z. (August bis Oktober.)

Man findet ganz einfache einblüthige, aber auch sehr ästige vielblüthige Exemplare; ferner solche, deren Blätter am Stengel röthlich violett sind; auf Kraialp eine Form mit weißlichen Blüthen und sehr niedrigem Stengel.

b) Blumen fünfspaltig, seltener sechs- bis siebenlappig.

1. Schlund der Blumenkrone nackt.

5. *G. lutea*, L. ♃ Gelber E. Stengel dick, röhrig. Blätter ganzrandig, eirund, nervig, von Weitem denen der weißen Nieswurz ähnlich, aber nicht wie diese gefaltet, sondern fleischig glatt. Kelch drei- bis vierspaltig, scheidenartig. Blumen sattgelb, gestielt, fast bis auf den Grund getheilt

in fünf bis sechs linienförmige Lappen, in Quirlen gestellt. Auf Bergen in Weiden einzeln und zahlreich beisammen, am Kamor, Alpsiegel. 2 — 4 F. (Juli — August.)

6. *G. punctata*, L. ♃ Punktirter E. Stengel fast rundlich. Blätter meist eirund, stark gerippt. Kelch häutig, abgestutzt, viel kürzer als die Krone, mit fünf bis sechs aufrechten Zähnen. Blumen blaßgelb, mit vielen schwarzblauen Punkten, sechsspaltig. Am Kronberg, auf Kraialp, in Alpweiden nicht selten. ½ — 1 F. (Juli.)

7. *G. asclepiadea*, L. ♃ Schwalbenwurzartiger E. Mehrere glatte Stengel aus einer Wurzel. Blätter fast stengelumfassend, herzlanzettlich zugespitzt, nervig, entgegengesetzt. Kelch grün, fünfzähnig, fünfeckig, kurz. Blumen himmelblau, dunkler punktirt, sehr verlängert, glockig, blattachsel- und endständig, fünftheilig. Am Saume der Bergwälder, in Weiden bis in die Alpen. 1 — 3 F. (Juli — September.)

Sie gewährt einen schönen Anblick, wenn man sie mit ihren großen, lebhaftblauen Blumen zwischen jungen Tännchen antrifft.

8. *G. Pneumonanthe*, L. ♃ Sumpf-E. Stengel aufrecht, einfach, verloreneckig. Blätter fast linienförmig, stumpf, entgegengesetzt. Kelch grün, fünfzähnig, kurz. Blumen glockig, sattblau, aufrecht, etwas gefaltet, in Blattwinkeln und an der Spitze, gestielt. Die größere Form hat etwas breitere Blätter und ist mehrblüthig, die kleinere öfters ein- bis zweiblüthig. In sumpfigen Weiden an vielen Orten bis auf den Gäbris hinauf. 1 — 2 F. (Juli, September.)

9. *G. acaulis*, L. ♃ Stengelloser E. Stengel aufrecht, vierkantig, einblumig, mit einem bis zwei Paar entgegengesetzten Blättern versehen. Wurzelblätter eirund-lanzettlich, kreisförmig um den Stengel ausgebreitet. Blumenkrone groß, glockig, sattbimmelblau, unten weiß und punktirt. Auf Vorbergen und Alpweiden, an Felsen, Gäbris, Kamor, Ebenalp. 3 — 6 Z. (Juni, Juli.)

Er ändert ab, mit weißer Blume, doch seltener; mit verlängertem Stengel und am Kamor mit linienlanzettförmigen Wurzelblättern, β. angustifolia.

10. *G. verna*, L. ♃ Frühlings-E. Stengel einblumig, mit ein bis zwei Blätterpaaren besetzt. Wurzelblätter eirund, ganzrandig, ausgebreitet. Blumenkrone lebhaft himmelblau, fünftheilig, trichterig, Lappen gezähnelt. Auf Hügeln, in Weiden, mit dem schönen Blau der Krone das Auge ergötzend. 2 — 3 Z. (April, Mai.)

Auf Roßlen und Hohenkasten ist eine Form mit größern Blüthen, deren Lappen gezähnt sind und deren Blätter am Rande durchsichtige Zähnchen besitzen, anzutreffen.

11. *G. æstiva*, Röm. et S. ♃ Sommer-E. *G. angulosa*, B. Wurzelblätter eirund, spitzig, in einer ebenen Rosette. Stengelblätter kleiner. Kelch fünfflügelig. Blumen größer als bei *G. verna*, von gleicher Farbe. Bei Heiden, St. Antons Kapelle auf Hügeln. 3 — 5 Z. (Juni — August.)

Diese Art kann nur Modifikation von *G. verna* sein, indem die Kelche bei einigen Individuen schmal geflügelt, wie bei *G. verna*, bei andern in der Mitte mit breitern Flügeln bezeichnet sind, wie die *G. æstiva* charakterisirt ist. Die Größe der Blumen ändert gleichfalls.

12. *G. bavarica*, L. ♃ Baierischer E. Blätter alle am Stengel, klein und gedrängt, oval, stumpf. Stengel einblüthig, nebst einigen beblätterten unfruchtbaren Stengeln aus der Wurzel. Die Falten des Kelches erhaben. Blumen schön himmelblau. Auf Ebenalp und den meisten Alpweiden. 2 — 5 Z. (Juni, Juli.)

Hinsichtlich der Länge der Blätter und des Stengels ändert er öfters ab und auf der Kammhalde kommt er, jedoch selten, mit weißen Blumen vor.

13. *G. nivalis*, L. ⊙ Schnee-E. Stengel meist ästig und mehrere Blümchen tragend, doch auch einfacher, sehr klein und zart, wenigblüthig. Stengelblättchen lanzettlich.

Kelch fünfzähnig, eckig, die Ecken spitzig. Krone heller himmelblau, äußerlich weißlich; der *G. utriculosa* ähnlich. Auf Roßlen, Fählalp nicht selten. 2—4 Z. (Juli.)

2. Schlund der Blumenkrone bärtig.

14. *G. germanica*, Willd. ⊙ Deutscher E. Stengel eckig, röthlich. Blätter eirund-lanzettlich. Kelch fünfzähnig, kürzer als die Krone, Kelchzähne alle linienlanzettförmig. Äste mit langen Gliedern. Krone fünfspaltig, violett, querrunzelig. Auf Triften, auf Bergen ziemlich gemein und zwar in verschiedener Größe, mit einfachem einblüthigem und mit stark ästigem mehrblüthigem Stengel, auf Furglenfirst sogar mit weißen Blumen. 2—15 Z. (August, September.)

Die Enzianwurzeln, namentlich vom gelben und punktirten Enzian, benutzt man als Arzneimittel gegen Magenschwäche in Pulverform und in wenigen oder geistigen Getränken. In großer Menge verbraucht man sie zu Enzianwasser oder Branntwein, frisch mittelst Gährung und nachheriger Destillation, vornehmlich in Graubünden.

Swertia, L. Tarant. Gentianeæ. Blume radförmig, fünfspaltig, mit fünf Honiggräbchen an der Basis der Kronenlappen. Kapsel einfächerig, zweiklappig.

S. perennis, L. ♃ Ausdauernder T. Stengel kahl, aufrecht. Blätter an der Wurzel ganzrandig, eirund. Kelch vier- bis fünftheilig. Blüthen in ästiger Traube. Blumen matt schwärzlichblau, punktirt, Lappen derselben linienlanzettförmig. Am Hirschberg bei Gais, hinter dem Weißbad in sumpfigen Wiesen. 1—1½ F. (Juli, August.)

Asclepias, L. Schwalbenwurz. Asclepiadeæ, Apocyneæ. Kelch fünftheilig. Blume radförmig, fünftheilig. Fruchtbälge zwei, bauchig zugespitzt, einfächerig, einklappig. Samen mit einem Haarbüschel.

A. Vincetoxicum, L. ♃ Gemeine Sch. *Cynanchum Vincetoxicum*, Pers. Wurzel starkfaserig. Blätter herzförmig zugespitzt, am Rande feinhaarig. Stengel aufrecht, zweireihig

behaarten Blüthen in Doldentrauben, winkelständig. An steinigen Stellen der Voralpen, gar häufig gegen die Seealp. $1\frac{1}{2}$ — 2 F. (Mai — Juli.)

Die Wurzeln sind noch heutzutage in den Apotheken gebräuchlich.

Vinca, L. Singrün. Apocineæ. Kelch fünftheilig. Blume präsentirtellerförmig, mit fünfeckigem Schlunde. Fruchtbälge zwei, walzenförmig, einklappig, auf der Seite aufspringend. Samen einfach.

V. minor, L. ♃ Kleines S. Todtenmyrthe. Stengel liegend, wurzelnd, ästig. Blätter elliptisch-lanzettlich, kurz gestielt, glänzend, ganzrandig. Die einzelnen Blumen sind winkelständig und violettbläulich. In Hecken, an Bächen wie ein Teppich ausgebreitet, mit den immergrünen Blättern und schönen Blumen einen lieblichen Anblick gewährend. (April bis Juni.)

Die Blätter waren vormals offizinell; sie enthalten viel Gerbestoff. Sie sollen den zähen Wein wieder klar machen, wenn man sie in's Faß hängt.

2. Blume oberständig.

Umbelliferæ, Juss. Schirmpflanzen.

a) Döldchen kopfförmig, Früchte rundlich, zweifächerig, zweisamig, geschlossen.

Astrantia, L. Sterndolde. Kelch fünfzähnig. Hüllchen offen, gefärbt, bleibend. Zwitter- und männliche Blüthen in einer Dolde. Früchtchen nackt, gerippt, runzelig.

A. major, L. ♃ Große St. Stengel gestreift, ästig. Blätter der Wurzel lang gestielt, fünftheilig, Lappen dreispaltig, gesägt, die des Stengels ebenfalls fünflappig, scheidenartig den Stengel umfassend. Krone von fünf einwärts gebogenen Blättern. In Alpweiden und bis in die Lustgebüsche vom Weißbad herab, am Kamor die Form mit weißlichen, an der Spitze gezähnten Hüllblättchen, auf Meglis mit röthlichen Dolden. 1 — $1\frac{1}{2}$ F. (Juni, Juli.)

Die Wurzeln dieser Art führen ab und werden von den Thierärzten angewendet.

Sanicula, L. Sanikel. Kelch fünflappig. Döldchen gehäuft, kopfförmig. Blumenblätter einwärts gebogen. Früchtchen ohne Rippen, allenthalben mit hakenförmigen Borsten bewaffnet und mit den Kelchzähnen gekrönt.

S. europaea, L. ♃ Gemeiner S. *Caucalis Sanicula*, Roth. Stengel kahl, gefurcht. Wurzelblätter lang gestielt, fünflappig, Lappen dreispaltig, glänzend. Die weißlichen Blüthen in Knäuel gestellt, in der Mitte männliche, alle ungestielt. In Nadelhölzern fast überall. 1 — 1½ F. (Mai bis Juni.)

Hie und da wird noch das Kraut aufbewahrt und benutzt.

b) Früchte der Länge nach zweitheilig, zweisamig.

1. Mit blossem Randflügel.

Pastinaca, L. Pastinak. Blumenblätter ganz, rundlich, einwärts gerollt, gelb. Früchtchen flach zusammengedrückt, elliptisch, auf dem Rücken gestreift. Hüllen fehlen.

P. sativa, L. ♂ Gemeiner P. *P. pratensis*, Fl. D. *Selinum Pastinaca*, Roth. Wurzel spindelförmig, sehr lang. Stengel eckig, gefurcht, etwas steifhaarig. Blätter gefiedert, hellgrün, Fieder eirundlänglich, gelappt. Endschirme vielstrahlig. Hie und da an Rainen, in meinem Brachacker zahlreich verwildert, Wurzel dicker, Kraut und Stengel größer, von 1½ — 3 F. (Juli.)

Die veredelte Pastinakwurzel ist ein ebenso gutes Gemüse, wie die gelben Rüben.

Heracleum, L. Bärenklau. Heilkraut. Blumenblätter eiförmig, ausgerandet, die äußern meist strahlend, zweispaltig. Früchtchen flach, herzförmig, gestreift. Randflügel schmal. Hüllchen vielblätterig.

H. Sphondylium, L. ♃ Gemeiner B. Stengel gefurcht, röhrig, borstig. Blätter gefiedert, rauhhaarig, Fieder tief getheilt, länglich, gezähnt, Lappen dreispaltig. Blumen weiß,

seltener röthlich. Die meist zu drei stehenden gestielten Endschirme sind vielstrahlig. In Wiesen überall. 3—5 F. (Juni bis August.)

Obschon sie von den Ziegen gerne gefressen wird, so hält man sie dennoch für eine verdächtige Pflanze; sie war früher unter dem Namen *Branca ursina* offizinell.

Imperatoria, L. Meisterwurz. Kelch undeutlich. Blumenblätter eiförmig, eingebogen, ausgerandet. Dolden eben. Hüllchen drei- bis vierblätterig. Früchtchen eiförmig, mit Rippen auf dem Rücken, zusammengedrückt, Flügel breit, fast wellenförmig, nicht klaffend.

I. Ostruthium, L. ♃ Gemeine M. *Selinum Imperatoria*, Roth. Stengel aufrecht, gestreift, kahl, rundlich. Blätter dreizählig. Blättchen eiförmig, doppelt gesägt, untere ungleich herzförmig. Endschirm vielstrahlig. Blattscheiden weit. An felsigen Stellen, trockenen Orten auf dem Hohenkasten, der Kammhalde und auf Furglen. 1—2 F. (Juli — August.)

Die Wurzel wird jetzt noch viel gebraucht, namentlich von den Thierärzten.

Angelica, Hoffm. Angelik. Engelwurz. Blumenblätter lanzettförmig, ganz, zugespitzt. Früchte eiförmig, zusammengedrückt, gerippt. Randflügel klaffend. Hüllchen vielblätterig.

A. sylvestris, Willd. ♃ Wald-A. Gemeine A. *Selinum Angelica*, Roth. *Imperatoria Angelica*, Fl. W. *I. sylvestris*, Dec. Stengel dick, röhrig. Blätter dreifach gefiedert, obere zweifach. Blättchen oder Fieder eilanzettförmig, gesägt. Dolden weiß oder röthlichweiß, vielstrahlig. An Waldbächen, in feuchten Wiesen. 3 — 5 F. (Juli — August.)

Selinum, L. Silge. Blumenblätter eiherzförmig, regelmäßig, fast gespalten. Früchte länglich-eirund, eben zusammengedrückt, auf dem Rücken gestreift. Hülle und Hüllchen mit pfriemenförmigen Blättchen, erstere bald abfallend.

5. *Carvifolia*, L. ♃ Kümmelblätterige S. *Angelica Carv.*, Spr. *Mylinum Carv.*, Gaud. Stengel geflügelt, gefurcht, fast winkelig. Blätter dreifach gefiedert, Fieder lanzettlich fiederspaltig, gezähnelt. Dolden vielstrahlig. Blumen weißlich. In Wiesen, am Fußweg vom Thal nach Heiden. 1—2 F. (Juli—September.)

2. Mit Rand- und Rückenflügel.

Laserpitium, L. Laserkraut. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter gleichgestaltet, eiförmig, ausgerandet. Früchte vier- bis achtflügelig, länglich. Hülle und Hüllchen vielblätterig.

1. *L. simplex*, Willd. ♃ Einfaches L. *Gaya simplex*, Gaud. *Ligusticum s.*, All. Stengel nackt, blattlos. Blätter gefiedert, Fieder vielgetheilt, Theile linienlanzettlich. Hüllchen länger als die rundlichen Döldchen. Blumen weißlich oder röthlich. Auf Alpweiden nicht selten, Kraialp. 2—6 Z. (Juli.)

2. *L. Siler*, L. ♃ Gemeines L. *Siler montanum*, Mor. Roßkümmel. Stengel rundlich. Blätter kahl, dreifach gefiedert, Fieder schmal lanzettlich, gestielt, ganzrandig. Dolden groß, vielstrahlig, Blumen weiß. In Felsenritzen, hauptsächlich in der Seealp in mächtigen Exemplaren von 2—3 F. (Juli.)

3. *L. latifolium*, L. ♃ Breitblätteriges L. Stengel kahl, gestreift. Blätter doppelt und einfach gefiedert, Fieder schief eirundherzförmig, groß, gezähnt, öfters an den Zähnen in kleine Stacheln endigend. Endschirme groß, vielstrahlig. Blumen weiß. Ebenfalls an Felsen in der Seealp, von 2—3 F. (Juli—August.)

Die Flügel an den Früchten kommen manchmal wellenförmig-kraus vor; Blattscheiden sehr groß, bauchig.

Ehemals gebrauchte man vom breitblätterigen und vom gemeinen Laserkraut die Wurzeln in den Apotheken.

3. Samen oder Karpellen gerippt, Rippen nackt oder manchmal fast geflügelt.

Ligusticum, L. Liebstöckel. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter ganz, gleichförmig, etwas einwärts gerollt. Früchte

länglich-eirund, mit fünf flügelartigen, auf der Kante gekerbten Rippen. Hüllen mehrblätterig.

L. austriacum, Jacq. ♃ Oestreichischer L. *Pleurospermum austr.*, Hoffm. Stengel dick, röhrig, gefurcht. Blätter zwei- bis dreifach gefiedert, Fieder ei-lanzettlich, eingeschnitten, gesägt, herablaufend. Dolden vielstrahlig. Blumen weiß, ansehnlich groß. In der Gegend des Sämtiserfees am Alpsiegel gegen Mans und Bogarten an felsigen Orten. 2—3 F. (Juli.)

Aethusa, L. Gleisse. Blumenblätter stark ausgerandet, das Läppchen eingebogen. Hülle fehlt; Hüllchen einseitig dreiblätterig, zurückgeschlagen. Früchte gefurcht rundlich, achtkantig.

A. Cynapium, L. ☉ Garten- oder gemeine G. Hundspetersilie. *Coriandrum Cyn.*, Roth. Stengel zweitheilig ästig, rundlich, glatt, oft gefleckt. Blätter gefiedert, vielfach zusammengesetzt, Fieder glänzend, Fetzen linienförmig, eingeschnitten. Schirmchen oder Döldchen vielblüthig. Blumen weiß. Frucht zerfällt leicht in zwei halbkugelförmige Samen. Diese Pflanze riecht widrig und ist verdächtig. In Aeckern, Gemüsegärten nicht selten. $^1/_2$ — 2 F. (Juni — August.)

Milch in starker Gabe dient als Gegenmittel gegen diese dem Peterli ähnliche Art.

Meum, Jacq. Bärenwurz. Blumenblätter elliptisch, ungleich, spitz. Früchte länglich-eirund, glatt, etwas eckig gestreift, mit Kelch und Griffeln gekrönt. Hülle fehlt; Hüllchen vielblätterig.

M. Mutellina, Crantz. ♃ Alpen-B. Mutteren. *Phellandrium Mutellina*, L. *Ligusticum Mutellina*, Gaud. Stengel fast nackt, gestreift. Blätter doppelt gefiedert, Fieder halbfiederig getheilt, Lappen linienlanzettförmig, ganz oder zwei- bis dreispaltig. Die Schirmchen haben ungleiche Stiele. Blumen röthlich, wohlriechend. Auf Alpweiden, Kraialp, Furglen häufig. 3 — 5 Z. (Juli.)

Aehnlich dem einfachen Laserkraut, hat aber keine allgemeine Hülle.

Pimpinella, L. **Bibernell.** Blumenblätter eiförmig, gleichgestaltet, ausgerandet durch eingebogene Läppchen. Früchte eirund, klein, glatt, mit fünf erhabenen Streifen und mit den Griffeln gekrönt. Hülle und Hüllchen fehlen.

1. *P. Saxifraga*, Willd. ♃ Gemeine B. Die spindelförmige Wurzel treibt einen aufrechten, rundlichen, gestreiften Stengel. Die Blätter gefiedert, die Fieder rundlich und scharf gezähnt, die obern am Stengel linienförmig. Schirmchen vielblüthig, mit regelmäßigen weißen Blüthchen. In Wiesen, an Rainen, sonnigen Anhöhen bei Oberegg, Teufen u. a. O. 1 — 2 F. (Juni — August.)

Eine mehr behaarte Form bei Reute und eine mit schärfer eingeschnittenen Fiedern, *γ poterüfolia*, Wahl, bei St. Antons Kapelle; *var. dissecta* auf Hügeln bei Teufen.

2. *P. magna*, L. ♃ Große B. *P. major*, J. Stengel tief gefurcht und ästig. Blätter gefiedert, Blättchen alle eiförmig gesägt, oberste indeß schmäler, glänzend, das ungleichpaarige dreilappig. Endschirme vielstrahlig. Blüthen weiß. 1 — 3 F. (Juli — August.)

Die Form mit röthlichen Blüthen kommt häufig auf Alpwiesen vor; dieselbe hat eine sehr gewürzhafte, schleimzertheilende Wurzel. Die weißblühende gemeine Form bei Heiden an Waldrändern.

Ägopodium, L. **Geißfuß, Giersch, Zipperleinskraut.** Blumenblätter stark ausgerandet, fast gleichförmig. Früchte höckerig, gestreift, eirund-länglich. Hülle und Hüllchen fehlen.

A. Podagraria, L. ♃ Gemeines Z. *Ligusticum Podagr.*, Roth. *Seseli Ägopodium*, Scop. Wurzel tief und weithin kriechend. Stengel eckig, ästig, gestreift. Blätter zu drei gebreit, obere einfach dreizählig. Blättchen eirund-lanzettlich. Endschirme lang gestielt, vielstrahlig. Blumen weiß. An Zäunen, in Feldern und Gärten als wahres Unkraut, doch genießbar. 1 — 3 F. (Mai — August.)

Carum, L. Kümmel. Blumenblätter regelmäßig, gespalten oder durch eingebogene Läppchen stark ausgerandet. Früchte eirund-länglich, gestreift, fast buckelig. Hülle wenigblätterig, oft fehlend; ebenso das Hüllchen. Wurzel spindelförmig.

C. Carvi, L. ♂ Gemeiner K. *Bunium Carvi*, Fl. T. *Seseli Carum*, Scop. *Ligusticum Carvi*, Roth. Stengel ästig, leicht gestreift und kahl. Blätter doppelt gefiedert, Fieder vieltheilig, Fiederchen linienförmig. Schirmchen vielblüthig. Blumen weiß. Blattscheiden bauchig. Auf Wiesen, Triften und Weiden häufig. ½ — 1½ F. (Mai, Juni.)

Man gebraucht den Samen davon auf mancherlei Art: zu Speisen als Gewürz, als Hausmittel bei Blähungen, und mit Branntwein destillirt als Kümmelwasser zu gleichem Zwecke. Der Samen enthält nämlich ätherisches Öl, welches zum Einreiben, namentlich bei Kindern, angewendet wird.

Bupleurum, L. Hasenöhrlein. Durchwachs. Blumenblätter rundlich, eingerollt, gelb. Hüllblättchen breit, abstehend. Früchte rundlich, zusammengedrückt, gestreift.

B. ranunculoides, L. ♃ Hahnenfußartiges H. Stengel aufrecht, fest. Blätter lanzettlich, gestreift, die obern stengelumfassend. Hüllchen länger als die Schirmchen; Hüllblättchen eirund, zugespitzt. 6 — 10 Z. (Juli.)

Es finden sich Formen mit einem und dem andern Ast, drei bis vier Schirme tragend, doch mehrentheils solche mit einfachem, niedrigem Stengel, nur eine Dolde führend, in den meisten Alpwiesen; ferner eine Modifikation mit sehr schmalen, getrocknet eingerollten Wurzelblättern am Kamor.

4. Samen gerippt, Rippen borstig oder haarig.

Libanotis, Scop. Weihrauchwurz. Kelch fünfzähnig. Blumenblätter eiförmig, ausgerandet, weiß. Früchte eirund-länglich, nach oben verschmälert, weißfilzig. Hülle und Hüllchen vielblätterig.

L. cretensis, Scop. ♃ Cretische oder Alpen-W. *Athamanta*, Koch. Heilwurz, Augenwurz. *Libanotis hir-*

suta, R. Stengel gestreift, etwas zottig. Blätter zwei- bis dreifach gefiedert, Fieder gespalten, Lappen linealisch, spitzig. Endschirme fünf- bis neunstrahlig. In Felsenritzen der Berge allenthalben, Meglisalp, Klus, Kamor. ½ — 1 F. (Juli.)

Daucus, L. Mohrrübe, Möhre. Blumenblätter eiförmig, ausgerandet, die äußern strahlend, zweispaltig; mittleres Blümchen unfruchtbar, schwärzlichroth. Früchte mit Stacheln bewaffnet. Hüllen vielblätterig.

D. Carota, L. ♂ Wilde M. Gelbe Rübe. Rübli. *D. polygamus*, J. *Caucalis Caroti*, Roth. Wurzel spindelförmig. Stengel aufrecht, gestreift, steifhaarig. Blätter dreifach gefiedert, Fieder gespalten, Fetzen linienlanzettlich. Blättchen der Hülle drei- oder fiederspaltig, nach dem Verblühen sich netzartig zusammenneigend. Auf Wiesen, Triften, an Rainen. 1 — 2 F. (Juni — August.)

Diese Pflanze liefert durch Kultur die bekannte gelbe Rübe, *Daucus carnosus s. sativus*. Es giebt mehrere Sorten: die weißliche Riesenkarotte, die goldgelbe, die rothgelbe und die kleine Frühkarotte. Die Benutzung als Gemüse ist bekannt genug. Geröstet dient sie als Beisatz zum Kaffee. Der durch Kochen eingedickte Saft wird als Honig zum Brod gegessen, der Abfall zum Viehfutter benutzt. Die frische geriebene Wurzel ist für Vögel eine gesunde Nahrung.

5. Früchte lang, walzenförmig.

Chærophyllum, L. Kälberkropf. Körbel. Blumenblätter eirund, ausgerandet, mit einem einwärts gebogenen Läppchen. Randblüthen gewöhnlich größer. Früchte glatt oder gestreift, mit oder ohne Schnabel, von den Seiten zusammengezogen. Hüllchen vielblätterig, pfriemenförmig, zurückgeschlagen.

1. *C. sylvestre*, L. ♃ Gemeiner K. *Anthriscus sylvestris*, H. Heustengel. Stengel aufrecht, röhrig, gefurcht. Blätter dreifach gefiedert und doppelt fiederspaltig. Der Schirm vielstrahlig. Hülle fehlt. Stengel unten borstig behaart, wie auch die Nerven der Blätter. 2 — 3 F. (Juni — August.)

Die Alpenform ist ganz kahl, der Stengel etwas eckig, die Fieder eingeschnitten, gesägt. In der Seealp.

2. *C. aureum*, L. ♃ Gelbfrüchtiger K. Goldgelber K. *Scandix aurea*, Roth. *Myrrhis aurea*, G. Stengel gestreift, violettröthlich gefleckt. Blätter dreifach gefiedert, Fieder lanzettlich, eingeschnitten, gesägt. Hüllchen lang zugespitzt, am Rande zottig. Früchte nicht glatt, wie bei *C. sylvestre*, sondern gefurcht. Zahlreich an Hecken, Wiesenrändern bei Gais, Gonten, Teufen. 2—4 F. (Juli—August.)

3. *C. hirsutum*, L. ♃ Behaarter K. *C. palustre*, Pers. *Scandix hirsuta*, Scop. Stengel aufrecht, röhrig, Gelenke desselben wenig angeschwollen; dabei ist er saftiger als bei den vorigen Arten. Blätter doppelt dreizählig, Blättchen eingeschnitten, fiederspaltig, tief gesägt, behaart. Endschirme groß, vielstrahlig. Blumen weiß oder röthlich, bewimpert. An Bächen, in der Nähe von Gebüschen häufig. 2—3 F. (Juli.) Mit röthlichen Blüthen bei Wolfhalden; eine ziemlich glatte Form in feuchten Alpweiden.

4. *C. Cicutaria*, Reich. ♃ Schierlingsartiger K. *C. Villarsii*, Koch. Lappen der Blättchen sehr tief getheilt. Samenträger bis auf den Grund gespalten. Blumen weiß; die ganze Pflanze mehr oder weniger stark behaart. An Alpbächen, in Alpweiden. 1—1½ F. (Juli.)

Der gelbfrüchtige K. gleicht durch den gefleckten Stengel sehr dem giftigen Schierling, der sich jedoch durch seinen glatten, dicken, saftigen und röhrigen Stengel und die rundlichen Früchte von jenem sattsam unterscheidet, dennoch aber sogar von Kräutersammlern für ächten Schierling fälschlich angesehen und gesammelt wird.

Dritte Ordnung.

Trigynia, Dreiweibige.

Fruchtknoten unten.

Viburnum, L. Schneeballstrauch. Schlingbaum. Caprifoliaceæ. Kelch sehr klein, fünftheilig. Blume fünfspaltig, fast glockig. Beere einfächerig, einsamig.

1. *V. Lantana*, L. ♄ Wolliger S. Kleiner Mehlbaum. Blätter eirund, an der Basis herzförmig, gesägt, unten runzelig-aderig und filzig, gegenüberstehend. Blüthen weiß, in vielblüthigen Afterschirmen. Beeren roth, zuletzt schwarz, mehlig. In Hecken, Gebüschen. 6—8 F. (Mai, Juni.)

2. *V. Opulus*, L. ♄ Gemeiner S. *Opulus glandulosa*, Fl. W. Blätter dreilappig, zugespitzt, gezähnt, glatt. Blattstiele mit nierenförmigen Drüsen. Blüthen in Schirmtrauben, die äußern am Rande groß, strahlend, weißlich, unfruchtbar, die innern gelblich, kleiner und fruchtbar. Beeren roth. An Zäunen, in Laubhölzern. 6—9 F. (Mai—Juni.)

Der wollige S. liefert sammetweiche Pfeifenröhren, wenn man die Oberhaut sorgfältig abschabt. Die Ruthen dienen wegen ihrer Zähigkeit zum Binden. Der gemeine Sch. wird als schöne Spielart mit kugelförmiger, weißer, gelblicher oder röthlicher Trugdolde in Gärten oft angetroffen.

Sambucus, L. Hollunder. Caprifoliaceæ. Blumen radförmig, fünftheilig. Beere einfächerig, dreisamig.

1. *S. Ebulus*, L. ♃ Zwerg-H. Attich, Eppich. Stengel krautartig, gefurcht. Blätter ungleichpaarig gefiedert, Blättchen eirund-lanzettlich, gezähnt. Blüthen weißröthlich, in dreitheiligen Afterschirmen. Beeren zuerst roth, dann schwarz. Auf magern Weiden, am Saume der Wälder. 2—4 F. (Juli—August.)

2. *S. racemosa*, L. ♄ Trauben-H. Stamm und Äste markig. Blätter ungleichpaarig gefiedert, Blättchen meist nur fünf, diese lanzettlich, gestielt, zugespitzt, gesägt. Blüthen gelblich, in dichten eiförmigen Trauben. Beere schön roth, glänzend, doch nach längerer Zeit schwärzlich. In Gebüschen, Bergwäldern nicht selten. 6—10 F. (Mai—Juni.)

3. *S. nigra*, L. ♄ Gemeiner, schwarzer H. Zweige ebenfalls mit lockerm Marke angefüllt. Blätter gefiedert, Blättchen eirund, gesägt, zugespitzt. Blüthen in Trugdolden, weißgelb, stark riechend, in Früchten hängend, mit röthlich-

violetten Ästen. Beeren schwarz, sehr selten grünlich oder weiß. In Hecken, Gebüschen, am Saume der Wälder als Strauch und Baum. (Juli.)

Die Beeren des Zwerg-Hollunders färben blau; man kann davon eine Latwerge bereiten. Ehemals waren Wurzel und Blätter gebräuchlich; letztere sollen sogar Mäuse und Ungeziefer vertreiben. Das Holz des gemeinen Hollunders kann in manchen Fällen das Buchsbaumholz ersetzen. Die jungen Sprossen oder Schosse sind purgirend. Die Blüthen sind schweißtreibend; sie theilen dem Wein einen angenehmen Geschmack mit und werden als Thee und zu erweichenden Umschlägen benutzt. Man backt ferner Kuchen mit frischen Dolden, die sehr angenehm schmecken. Aus den Beeren preßt man den Saft zur Latwerge, die ebenfalls schweißtreibend wirkt. Den Hühnern sind die Beeren schädlich.

Tamarix ist in der zehnten Klasse zu suchen.

Vierte Ordnung.

Tetragynia, Vierweibige.

Ilex, L. Stechpalme, Stechlaub, Stechapfel. Rhamneæ, Spr. Kelch vierzähnig, unten. Blumen radförmig, vierspaltig. Beere viersamig.

I. Aquifolium, L. ♄ Gemeine St. Blätter eirund, wellig, steif, glänzend, immergrün, am Rande mit Stacheln. Blüthen weiß, in den Blattwinkeln in kleinen Büscheln. Beeren rund, scharlachroth, mit dem Kelche gekrönt. An fetten Stellen verlieren die Blätter die Stacheln. Nicht selten in den Gebirgswäldchen, öfters auch fruchttragend. 3—6 F. hoher Strauch. (Mai — Juni.)

Die Blüthentheile haben öfters die Zahl fünf. Das Holz dieses Strauchs ist schwer und zähe; es läßt sich poliren und zu Instrumenten verarbeiten. Die jungen Zweige geben Peitschenstiele und die Beeren werden von den Vögeln gesucht. In

Lustgebüschen ist er eine wahre Zierde; seine Vermehrung gelingt am besten durch Samen.

Rhamnus, L. Kreuzdorn, Wegdorn. **Rhamneæ, Juss.** Kelch vier- bis fünfspaltig, glockenförmig. Blumenblätter vier bis fünf, schuppig, sehr klein. Narbe zwei- bis vierspaltig. Steinbeere zwei- bis vierfächerig, zwei- bis viersamig.

1. *R. pumilus,* L. ♄ Niedriger W. Dornenlos. Blätter gestielt, eirund, gekerbt. Nebenblättchen lanzettlich, so lang als der Blattstiel. Blüthen winkelständig, grüngelblich. Beere rund, schwarz, nicht saftig. Es ist ein kleiner, ästiger, kriechender, die Felsen überziehender Strauch. In der Seealp und schon auf dem Felsenstück bei der Kirche in Schwendi. (Juni — Juli.)

2. *R. Frangula,* L. ♄ Faulbaum, Pulverholz. Dornenlos. Blätter ganzrandig, eirund, zugespitzt, geadert. Blumen weißlich, in Blattwinkeln stehend. Beere roth, zuletzt schwarz, eirund, zwei bis drei herzförmige Samen enthaltend. In Hecken und Gebüschen nicht häufig, bei Teufen. 8—10 F. (Mai — Juli.)

Der Faulbaum liefert eine leichte Kohle, die zum Schießpulver besonders dienlich ist, daher der Namen Pulverholz. Seine Rinde färbt gelb. Die unreifen Beeren färben ebenfalls gelb, die reifen violett. Es sind stark riechende, verdächtige Sträucher.

Parnassia, L. Pinblatt. Einblatt. **Capparideæ, Juss.** Kelch fünftheilig. Blumenblätter fünf, groß, geadert. Honigbehälter fünf, gefranzt. Kapsel einfächerig, vierklappig, vielsamig.

P. palustris, L. ♃ Sumpf-P. Stengel einblumig, einfach, in der Mitte ein stielloses Blatt tragend. Wurzelblätter gestielt, herzförmig. Blumen weiß, mit grünen Adern. Ungemein zahlreich an feuchten Stellen, in Sumpfwiesen, bis hoch in die Alpen, von 4 — 10 Z. (August — September.) Auf Kraialp eine sehr kleine Form.

Fünfte Ordnung.

Pentagynia, Fünfweibige.

Drosera, L. Sonnenthau. Capparideæ, Juss. Kelch fünfspaltig. Blume fünfblätterig. Kapsel einfächerig, an der Spitze drei- bis fünfklappig, vielsamig. Blätter röthlich, drüsighaarig.

D. rotundifolia, L. ♂ Rundblätteriger S. Schaft aufrecht, mehr als doppelt so lang als die Blätter, diese ganzrandig, rundlich, mehrentheils am Boden liegend. Die Blüthen bilden eine einfache, zweitheilige Traube. Blumenblätter blaßroth, klein. Samen in einen Schlauch eingeschlossen. Auf Moorgrund auf dem Saurücken. 4 — 6 Z. (Juni — August.)

Linum und Alsine sind in der zehnten, Sibbaldia in der zwölften Klasse zu suchen.



Sechste Klasse.

Hexandria, Sechsmännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

A. Blüthen mit Kelch und Krone.

Berberis, L. Sauerdorn. **Berberideæ, Dec.** Kelch sechsblätterig, mit ungleichen Blättchen, unten. Krone sechsblätterig, am Grunde zweidrüsig. Beere länglich, einfächerig, zwei- bis fünfsamig.

B. vulgaris, L. ♄ Gemeiner S. Gelbholz. Spitzbeere. Erbselenbeere. An den abwechselnden Ästen stehen gedreite Stacheln. Blätter eirund, gefranzt gezähnt. Blumen gelb, in hängenden Trauben. Beeren roth, sauer. In Hecken, Gebüschen, häufig um das Weißbad an der Sitter. 3—8 F. (Juni.)

Die Rinde und die gelbe Wurzel gebrauchen die Färber, um Wolle und Leder gelb zu färben. Das schöne gelbe Holz benutzt der Drechsler. Die Beeren geben einen schönen rothen Saft, welcher mit Zucker versetzt die bekannten Hustenzeltli liefert; mit Alaun gekocht giebt er eine rothe Dinte.

Corydalis, Dec. Lerchensporn. **Fumariaceæ, Dec.** Kelch zweiblätterig, klein, abfallend. Blume unregelmäßig, am Grunde gespornt. Schote zweiklappig, zusammengedrückt, vielsamig.

1. *C. cava*, K. ♃ Hohler L. Hohlwurzeliger L. *C. bulbosa*, Pers., *et tuberosa*, D. *Fumaria bulbosa*, Willd. *F. major*, Roth. Wurzel rund, hohl. Stengel kahl, zweiblätterig. Blätter doppelt dreizählig, lang gestielt, ihre Blättchen eingeschnitten, graugrün. Blumen röthlich, manchmal weiß, in langen Endtrauben; der Sporn lang, umgebogen. In Hecken und Baumgärten gegen Thal; bei Oberegg gegen St. Antons Kapelle mit weißer Blüthe. 6—10 Z. (April — Mai.)

2. *C. fabacea*, Retz. ♃ Bohnenartiger L. *Fumaria bulbosa β*, L. *Fumaria intermedia*, Ehr. Wurzel knollig, fest. Blätter wie bei der vorigen Art. Deckblätter etwas rundlich, ganz, so lang als die Blüthen. Sporn kurz, gerade. Traube armblüthig, Blüthenstiele sehr kurz. Am Fußweg in der Nähe des Seealpsees. 3—5 Z. (April, Mai.)

Fumaria, L. Erdrauch. Fumariaceæ, Dec. Unterscheidet sich von Corydalis vorzüglich durch die Frucht, welche ein nußartiges Schötchen, das nicht aufklafft, und einfächerig, einsamig ist.

F. officinalis, L. ⊙ Gebräuchlicher E. Stengel ästig. Blätter doppelt gefiedert, Blättchen linealisch, erweitert, blaugrün. Blüthen röthlich, an der Spitze schwärzlich, in ährenförmigen Trauben, die an der Spitze der Äste stehen. In Äckern und Weinbergen des Kurzenbergs; in meinem Felde gegen die Egg ganz verwildert. 6—12 Z. (Mai—September.)

B. Blüthen unvollständig, mit Blüthenhülle und Scheide. Liliaceæ.

a) Eierstock unten.

Leucojum, L. Knotenblume. Blüthenhülle sechstheilig, glockig, die Lappen fast gleich lang, an der Spitze verdickt. Kapsel birnförmig, dreifächerig, dreiklappig.

L. vernum, L. ♃ Frühlings-K. Märzenglöcklein. Schaft einblüthig, zweischneidig. Blätter linienlanzettförmig, stumpf. Blumen weiß, an der Spitze grün, überhängend. In feuchten Wiesen bei Heiden, Trogen nicht häufig. 5—8 Z. (April.)

Narcissus, L. Narcisse. Blüthenhülle sechsblätterig, offen, mit einer innern Afterblume oder einem Honiggefäß von trichterförmiger oder glockiger Form. Kapsel eiförmig, dreiklappig, dreifächerig.

N. Pseudo-Narcissus, L. ♃ Gemeine, gelbe N. Märzenstern. Blätter linealisch, stumpf. Schaft zusammengedrückt, einblüthig. Afterblume sattgelb, kraus gekerbt, lang, ein-

blätterig. In vielen Wiesen, vor den Wohnungen. 9—12 Z. (April — Mai.)

Die Narcissen blühen frühe und sind eine Zierde der Gärten; sie verlangen ein fettes, warmes Erdreich.

b) Eierstock oben.

Allium, L. Lauch. Scheide saftlos, zweiblätterig, die Blumen vor dem Blühen darin eingehüllt, doldenförmig gehäuft. Blüthenhülle sechsblätterig, offen. Samen dreieckig, schwärzlich.

1. *A. Victorialis*, L. ♃ Netzwurzeliger L. Allermannsharnischwurz, Siegwurz. Wurzel länglich, in netzartige Häute gehüllt. Stengel aufrecht, bis gegen die Mitte beblättert. Blätter lanzettlich elliptisch, flach. Blüthen grünlichweiß, gestielt. Auf der Meßmeralpweide, Hohenkasten. 1—1½ F. (Juli.)

2. *A. ursinum*, L. ♃ Bären-L. Wilder Knoblauch. Schaft dreikantig, nackt. Blätter lang gestielt, zu zwei, wurzelständig, breit lanzettlich, flach. Blumenblätter lanzettförmig, schneeweiß. Am Gäbris und in den Gebüschen um's Weißbad. 8—10 Z. (April, Mai.)

3. *A. Schoenoprasum*, L. *V. alpinum*. ♃ Schnitt-Lauch. Stengel oder vielmehr Schaft rund, röhrig. Blätter pfriemenförmig, rund, röhrig. Schirmchen dicht, kugelrund. Blumenblätter lanzettlich, violettröthlich, größer als die Form am Bodensee; Blätter dicker und der Stengel unten beblättert. Am Säntis, am Altmann üppig. 10—18 Z. (Juli.)

4. *A. angulosum*, Gaud. ♃ Eckiger L. *A. fallax*, Don. Schaft nackt, gestreift, nicht zusammengedrückt. Blätter linienförmig, unten ohne Kiel. Blüthen rosenfarbig mit dunklerm Kiel. Staubfäden länger als die kurzen Kronen. An felsigen Orten in den Alpen, doch selten, am Furglenfirst. 1—1½ F. (Juli.)

Die Form mit zweischneidigem Schaft, unten gekielten Blättern, und Staubgefäßen so lang als die länglichen Kronen, kommt in einer Unzahl an Gräben und Sumpfwiesen gegen den Bodensee vor.

Die Laucharten verlangen eine nahrhafte, lockere Erde, namentlich die, welche zu Küchengewächsen benutzt werden. Der Bärenlauch wird im Kaukasus roh und gekocht genossen. Der Siegwurz legen Abergläubische bezaubernde Kräfte bei; sie verliert durch's Trocknen den Geruch fast ganz.

Anthericum, L. Zaunblume. Phalangium, Juss. Blüthenhülle sechsblätterig, offenstehend, bleibend. Scheide pfriemenförmig, deckblätterig. Kapsel eiförmig-rundlich, dreifächerig, dreiklappig. Samen schwach dreieckig.

1. *A. serotinum*, L. ♃ Späte Z. *Ornithogalum striatum*, W. *Phalangium serot.*, Pers. *Lloydia serot.*, Salisb. Stengel einblüthig, oben gestreift, beblättert. Wurzelblätter lang, fadenförmig, die am Stengel kurz, an der Basis erweitert. Blumen weiß, röthlich gestreift. An Felsen des Hohenkasten, Klus und andern Stellen nicht gar selten. 4—6 Z. (Juli.)

2. *A. ramosum*, L. ♃ Aestige Z. *Phalangium ram.*, Pers. Stengel aufrecht, gestreift, oben ästig, vielblüthig. Blätter flach, linienförmig, wurzelständig. Griffel gerade. Blume flach, klein, glänzend weiß. Im Brüllisauer Tobel, Freienbach, an steinigen Stellen. 1—2 Z. (Juni, Juli.)

Gagea, Salisb. Vogelmilch, Milchstern. Blüthenhülle sechsblätterig, bleibend. Staubbeutel aufrecht, an dem Grunde, nicht am Rücken auf die Träger aufgesetzt oder angeheftet. Kapsel dreifächerig, dreieckig. Samen rundlich.

G. lutea, Schutt. ♃ Gelbe V. *Ornithogalum pratense*, Pers. *O. luteum*, Willd. Gemeine oder gelbblüthige V. Schaft dreiseitig, gestreift. Ein Wurzelblatt, das lanzettlich, an der Spitze rinnenförmig ist. Blüthenstiele einfach, ziemlich lang, glatt. Blüthen an Trugdolden. Blumenblätter inwendig gelb, außen grün mit einem weißen Rand. An Zäunen, Bäumgarten bei Wolfhalden gegen Thal und sogar gegen den Seealpsee. 5—8 Z. (Mai, Juni.)

Lilium, L. Lilie. Blüthenhülle sechsblätterig, glockig, inwendig vom Grunde bis gegen die Mitte eine röhrige, honig-

führende Furche. Kapsel sechsfurchig, dreifächerig, dreiklappig, stumpfdreieckig. Samen flach, halbrund, am Rande hornartig.

1. *L. Martagon*, L. ♃ Türkenbund. Stengel weichhaarig, punktirt. Blätter quirlig, eilanzettlich, oberste abwechselnd. Blumen in schlaffen Trauben auf herabgebogenen Stielen, Blumenblätter zurückgerollt, violettröthlich, mit braunrothen Flecken. In Töblern in Gebüschen bei Heiden, Teufen und in den Bergen. 2—3 F. (Juni, Juli.)

2. *L. bulbiferum*, L. ♃ Knöllchentragende L. Feuerlilie. Stengel aufrecht, einfach, eckig. Blätter lanzettlich verlängert, am Stengel zerstreut. Blumen aufrecht, groß, feurig rothgelb, eine bis zwei, endständig. Am Felsen des Wildkirchleins und der Seealp einzeln. 1½—2 F. (Juli.)

Sie lieben die Südseite, man vermehrt sie durch Zwiebeln. Vom Türkenbund gebraucht man jetzt noch die Wurzeln, sie sind gelb und schuppig. Wahre Zierden in den Gärten.

Convallaria, L. Maililie. Maiblume. Asparagineae. Blüthenhülle sechstheilig, glockig oder trichterförmig. Beere dreifächerig, dreisamig, vor der Reife gefleckt. Scheide kaum bemerkbar.

1. Blumen glockig.

1. *C. majalis*, L. ♃ Wohlriechende M. Maienrisli. Schaft nackt, eckig, nicht länger als die zwei eirund-lanzettlichen Blätter. Blüthen weiß, in einer schlaffen, einseitigen, an der Spitze überhängenden Traube. In Töblern an bewaldeten Stellen bei Niederteufen, im Kobelt. Beeren zinnoberroth. 10—12 Z. (Mai.)

2. Blumen trichterförmig.

2. *C. multiflora*, L. ♃ Vielblüthige M. Stengel rundlich, kahl. Blätter abwechselnd, eirund. Blüthenstiele in Blattwinkeln, zwei- bis fünfblüthig. Blüthen weißlich, nicht gebartet. In Hecken und Gebüschen gegen Niederteufen. 1—1½ F. (Mai, Juni.)

3. *C. verticillata*, L. ♃ Quirlförmige M. Stengel aufrecht, oben eckig. Blätter quirlig, zu drei bis fünf, linienlanzettlich. Blüthen grünlich weiß, winkelständig; sie haben zwei- bis vierblüthige Stiele. Beere röthlichviolett. An mehrern feuchten Stellen, vorzüglich in Bergwäldchen an Bächen. 2—3 F. (Juli.)

Die Blüthen der wohlriechenden M. werden zum Schneebergertaback genommen, sie theilen ihren lieblichen Geruch dem Wasser, Essig und Oelen mit. Die Wurzeln der beiden letztern Arten geben gutes Stärkmehl und haben daher nährende Kräfte.

Majanthemum, Wigg. Schattenblume. Asparagineæ, Rich. Blume radförmig, viertheilig, Lappen zurückgeschlagen. Beere zweifächerig, zweisamig. Vier Staubgefäße.

M. bifolium, Dec. ♃ Zweiblätterige S. *Convallaria bifolia*, Willd. *Bifolium cordatum*, Fl. W. *Sciophila convallarioides*, Hell. Stengel einfach, zweiblätterig. Blätter gestielt, herzförmig. Blumen weißlich, wohlriechend, in armblüthigen Trauben. Beere anfangs grün mit Punkten, zuletzt roth. Häufig in Tannenwäldchen. 3—4 Z. (Mai—Juni.)

c) Blüthenhülle balgartig, Narben dreitheilig.

Juncus, L. Simse. Junceæ, Juss. Blüthenhülle sechsblätterig, vertrocknet, bleibend. Kapsel dreikantig, dreifächerig, dreiklappig, mit vielsamigen Fächern. Spirre seitwärts stehend am Halm.

1. Halm nackt, nur am Grunde mit Scheiden bekleidet.

1. *J. conglomeratus*, L. ♃ Geballte S. Kopf-S. Halm schwach gestreift, grün, mit schwammigem Marke angefüllt. Rispe oder Spirre dicht kugelig. Blättchen des Kelches oder der Blüthenhülle sehr spitzig; die Rispe kommt mehr oder minder dicht vereinigt vor. In torfhaltigen Sumpfwiesen, bei Oberegg, Teufen gegen den Brand. 1½—2 F. (Juni, Juli.)

2. *J. effusus*, L. ♃ Ergossene S. Flatter-S. Halm grün, glatt, kaum gestreift, mit Mark angefüllt. Spirre ästi-

ger, größer, auf- und abwärts gerichtet. Kapsel stumpfer als bei der vorigen. An sumpfigen Stellen nicht selten. 2—3 F. (Juni—Juli.)

3. *J. glaucus*, Ehr. ♃ Meergrüne S. Graue S. *J. tenax*, Poir. *J. inflexus*, Leers. Halm gestreift, graugrün, zähe, an der Spitze verdünnt. Rispe ästig, aufwärts gerichtet, manchmal armblüthig. Kapsel elliptisch, spitzig, durch den Griffel in einen kleinen Stachel auslaufend. An feuchten Plätzen, in Lehmboden gemein. 1½—2 F. (Juli.)

4. *J. filiformis*, L. ♃ Fadenförmige S. Halm dünn, glatt, überhängend. Rispe klein, vier- bis siebenblüthig, in der Mitte des Halmes befindlich. Kapsel rundlich, fast eiförmig, stumpf. Auf Alpenweiden in Meglisalp. 10—12 Z. (Juli.)

2. Halm beblättert, Blätter gegliedert.

5. *J. acutiflorus*, Ehr. ♃ Spitzblätterige S. *J. sylvaticus*, Willd. Wurzel mit starken kriechenden Fasern. Halm etwas zusammengedrückt, aufrecht. Blätter rund, dicker und mit fühlbareren Gliedern, Kelchblättchen zugespitzt, begrannt, die drei innern länger. Kapsel spitziger, glänzend braun, dreikantig, länger als die Blättchen des Kelches oder der Blüthenhülle. In Riedboden bei Gais, Teufen, Oberegg. 1—1½ F. (Juli, August.)

Bei Oberegg ist die kleinere Form mit dunkelbraun gefärbten Kelchen und Kapseln, welch letztere mit ihren Schnäbeln länger als erstere sind, anzutreffen. Dagegen am Hirschberg bei Gais die größere Form mit reichern Blüthenknäueln, sattbraunen Kapseln und Kelchen, die Schnäbel sammt Kapseln wenig länger als die Blüthenhüllen.

6. *J. lampocarpus*, Ehr. ♃ Glanzfrüchtige S. Halm ansteigend, etwas zusammengedrückt. Spirre mehr oder minder offen, in größern oder kleinern, in sitzenden und langgestielten Knäueln. Kelchblättchen gleich lang, mehr stumpf, kürzer als die zugespitzte, dreikantige glänzende Kapsel. An

sumpfigen Stellen, bei Gais, Oberegg häufig. ½—1½ F. (Juli, August.)

Diese Art variirt ebenfalls, und zwar mit kleinern Blüthenköpfchen, dieselben in größern oder kleinern Rispen, die Kelchblättchen gewöhnlich kürzer, doch auch fast gleich lang mit den Kapseln, am Rücken grün, mit hellröthlichen und schwärzlichen Kapseln. Rispe armblüthig, verlängert, zusammengezogen oder ausgebreitet, hie und da lebendig gebährend.

7. *J. alpinus*, Vill. ♃ Alpen S. *J. fusco-ater*, Schr. *J. ustulatus*, Hoppe. Scheiden am Rücken eckig, kurz behaart, wie der Halm. Rispe aufrecht. Kelchblättchen gleich lang, stumpf, die drei äußern unter der Spitze mit einem kleinen Stachel versehen. Im Sumpfboden der Schwammalp, am Kamor, eine größere Form bei Oberegg. ½—1 F. (Juli, August.)

8. Blätter rinnig, ohne Glieder.

8. *J. bufonius*, L. ♃ Kröten-S. Halm aufrecht, ästig, beblättert. Blätter linienförmig, gekielt, spitzig. Rispe gabelästig. Blüthen seiten- und endständig. Kelchblättchen verlängert, zugespitzt, die drei innern kürzer, alle länger als die stumpfe, eckige, röthliche Kapsel. An Wegen, überschwemmten Plätzen, Weihern, mit weißlichen oder grünlichen Blüthenhüllen. 4—6 Z. (Juni, August.)

9. *J. bulbosus*, L. ♃ Knollige S. *J. compressus*, Jacq. Halm zusammengedrückt, beblättert. Blätter linienförmig, gestreift, rinnenförmig. Rispe fast endständig, etwas kürzer als das eine Blatt. Kapsel rundlich, stumpf, glänzend braun, länger als der Kelch. An Wegen, in Weiden häufig. 6—10 Z. (Juni, Juli.)

10. *J. trifidus*, L. ♃ Dreispaltige S. Halm unten mit kurzen Schuppen versehen, die oberste Schuppe ein kurzes Blättchen tragend; gegen die Spitze des Halmes drei schwachbehaarte, abwechselnde, haarförmige, gekrümmte Blätter, die länger sind als das braune, glänzende, zwei- bis dreiblüthige Blüthenköpfchen. An begrasten Stellen, Kamor, Mans. 4—8 Z. (Juni, Juli.)

Ist mehr in den Ungebirgen daheim; dagegen die folgende einheimisch.

11. *J. Hostii*, Tausch. ♃ Hostische S. Nicht sehr von der vorhergehenden verschieden. Die obersten scheidenartigen Schuppen tragen verlängerte Blättchen, die wenigstens halb so lang als der Halm sind. Der Halm etwas beblättert, endigt sich mit zwei bis drei haarförmigen, deckblattartigen Blättchen. Auf Roßlen, Meglisalp. 5—8 Z. (Juli.)

Die Abart mit einblüthigen Köpfchen fand ich nicht.

12. *J. triglumis*, L. ♃ Dreibalgige S. Dreiblüthige S. Halm aufrecht, einfach, nur unten mit zwei Blättern versehen. Blätter flach, linienförmig, am Grunde mit hellbraunen Scheiden bekleidet. Blüthenköpfchen endständig, zwei- bis dreiblüthig. Kapsel dreieckig zugespitzt, länger als die Kelchblättchen. In Sumpfböden am Kamor, auf Roßlen. 3—4 Z. (Juli.)

Luzula. Dec. Hainsimse. Junceæ, Juss. Blüthen wie bei Juncus. Kapsel einfächerig, dreiklappig, dreisamig. Blätter flach, behaart, und Spirre endständig bei diesen Scheingräsern.

1. Blüthen einzeln auf langen Stielen.

1. *L. pilosa*, Willd. ♃ Haarige H. *Juncus vernalis*, Ehr. Halme einfach, kurz beblättert. Blätter linienlanzettförmig, nervig, am Rande mit weißen Haaren besetzt. Die Aeste des Afterschirms sind von ungleicher Länge. Blüthenhülle braun, etwas kürzer als die gelbe dreikantige Kapsel. In Gebüschen und Waldungen häufig; eine größere vielblüthige Modifikation bei Rehetobel, eine mit schmälern Blättchen, blaßgelben Kelchen oder Blüthenhüllen, armblüthiger Rispe in Wäldern bei Teufen. 6—10 Z. (April—Juni.)

2. Blüthen in gestielten Knäueln, die einzelnen Blüthen sitzend.

2. *L. maxima*, Dec. ♃ Größte H. *L. sylvatica*, Gaud. *Juncus maximus*, Willd. *J. latifolius*, Wulff. *J. nemorosus*, Spr. Halm einfach, mit Knoten und Blattscheiden. Blätter

lang, ziemlich breit, grasartig, in Rasen an der Wurzel, am Rande mit langen Haaren. Rispe groß, zusammengesetzt, schlaff. Kelchblättchen braungelb, glänzend, so lang als die Kapsel. Blüthenstiele zum Theil verlängert, dreiblüthig. In Bergwäldern am Gäbris, auch auf dem Hohenkasten, Roßlen. 1—2 F. (Mai—Juni.)

3. *L. albida*, Dec. ♃ Weißliche H. *Juncus albidus*, Willd. *J. angustifolius*, Wulff. Halme dünner, Blätter schmäler als bei *L. maxima* und sich spitziger endigend. Kelchblättchen eirund zugespitzt, weißlich, länger als die Kapsel, die drei innern ein wenig länger als die äußern. Spirre doppelt zusammengesetzt, Köpfchen fast vierblüthig. In Töblern und Bergwäldchen nicht selten, hie und da mit röthlichen Blüthenhüllen. *L. rubella*, Hoppe. 1—1½ F. (Juni.)

Die *L. nivea* konnte ich im Lande noch nicht entdecken; dagegen traf ich dieselbe in den St. Galler Vorbergen bei Sevelen, Weesen häufig an.

4. *L. spadicea*, Dec. ♃ Braunblüthige H. *Juncus spadiceus*, W. Halme nickend. Blätter rinnig, kahl, nur an den Scheiden haarig. Blüthenstiele drei- bis vierblüthig, die dunkelbraunen Blüthen kurz gestielt. Kelchblättchen bespitzt, fast länger als die schwarzbraune spitzige Kapsel. Spirre locker, überhängend. Auf feuchten Stellen, zwischen Gestein auf Kraialp, Obermeßmer, Wagenlucke. ½—1 F. (Juni.)

Die Form mit kleinern Blüthen, zu zwei bis drei gehäuft, an den Scheiden bartig, mit schmälern Blättern, verlängerter Spirre auf Roßlen; dieselbe Form mit breitern Blättern und kürzerer Spirre auf dem Hohenkasten; eine zollhohe Form, der Halm in breite zugespitzte Blätter gehüllt, am Altmann.

Eine andere Modifikation mit gänzlich nackten Scheiden oder nur mit zerstreuten Haaren bekleidet, kleinern, mehr einzelnen Blüthen und höherm Halme auf Ober-Meßmeralp gegen die Wagenlucke; vielleicht *L. glabrata*, Hoppe.

5. *L. campestris*, Dec. ♃ Feld-H. Halme aufrecht, einen bis drei aus der Wurzel, mit meist drei Knoten. Blätter grasartig, am Rande und an den Scheiden dicht und lang behaart. Blüthen in gestielten und sitzenden Ährchen, diese eirund, röthlichbraun oder schwärzlich, zu drei bis fünf. Kelchblättchen zugespitzt, länger als die bauchige Kapsel. Auf Triften, Hügeln überall. ½—1 F. (Mai—Juni.)

Wurzel nur einen Halm treibend, mit armer Rispe, bei Wolfhalden.

6. *L. multiflora*, Lej. ♃ Vielblüthige H. *L. nemorosa*, Heg. *L. erecta*, Dec. Wurzel faserig, viele Halme treibend. Ährchen viele in der Rispe, eirund, lang gestielt, gelbbraun oder röthlich. Die dreieckige gelbliche Kapsel ist bauchig und so lang als die spitzen Kelchblättchen. In ausgehauenen Bergwäldchen in ganzen Rasen stehend, bei Teufen. ½—1 F. (Juni, Juli.)

7. *L. sudetica*, Heg. ♃ Schwärzliche H. *Juncus sud.*, Willd. *Luzula nigricans*, Desv. Wurzel verdickt am ersten Gelenke und faserig, in den Scheiden dicht langhaarig, nur einen Halm treibend. Blätter fast kahl. Blüthenköpfchen aufrecht, zu drei bis fünf, kurz gestielt, mehrblüthig. Kelchblättchen braun, fast so lang als die schwarzbraune dreieckige Kapsel. Auf Bergweiden, Kamor, Saurücken, Roßlen, auf dem Gipfel des Hohenkasten. ½—1 F. (Juli.)

8. *L. spicata*, L. ♃ Aehrentragende H. Geährte H. Wurzel faserig. Halm einfach, kahl. Blätter flach, linienförmig, spitzig, am Grunde haarig. Blüthen in einer an der Basis zusammengesetzten, überhängenden Aehre. Kelchblättchen lanzettlich zugespitzt, braun, beinahe von der Länge der dreieckigen schwarzbraunen Kapsel. An kurzbewachsenen oder magern Stellen auf Fählalp, Kraialp, Meglisalp. 3—10 Z. (Juli.)

Zweite Ordnung.

Trigynia, Dreiweibige.

Colchicum, L. Zeitlose. Colchicaceæ, Dec. Blüthenhülle mit sehr langer Röhre, am Grunde in Scheiden, oben trichterförmig erweitert, sechstheilig. Kapsel groß, aufgeblasen, dreifächerig oder eigentlich drei Kapseln unten verbunden.

C. autumnale, L. ♃ Herbst-Z. Herbstblume. Eine bis drei Blumen aus einer Zwiebel, erst im Herbste die Wiesen in großer Zahl bedeckend, hellrosenroth. Blätter lanzettförmig, aufrecht, erst im Frühling nebst der Fruchtkapsel sich entwickelnd. Höchst selten trifft man sie im Frühling blühend an. 6 — 8 Z. (August, September.)

Die Zwiebel erregt Erbrechen. Der Saft von frischen Blättern vertreibt bei Thieren das Ungeziefer. Man gebraucht noch jetzt die Wurzel und den Samen dieser giftigen Pflanze.

Veratrum, L. Germer. Rießwurz. Colchicaceæ, Dec. Blumenhülle sechsblätterig, eben, Blättchen eilanzettlich. Fruchtknoten drei, unten verwachsen. Kapsel zu drei Theilen, vielsamig. In der männlichen Blüthe Spuren von Griffeln.

V. album, L. ♃ Weiße R. Germäder. Blätter elliptisch oder eirund, gefaltet, unten kurzhaarig. Blumen in dichten, zusammengesetzten langen Trauben, weißgelblich, auf der Rückseite grünlich, ausgebreitet. In Weiden, in Gebüschen bei Teufen, Trogen, und vornehmlich um die Alphütten herum in großer Zahl. 3 — 4 F. (Juni, Juli.)

V. Lobelianum, Aut., findet sich in den hiesigen Alpen schwerlich vor. Das Vieh frißt die Blüthentrauben ab, das Kraut berührt es nicht. Die Wurzel gebrauchen die Thierärzte; sie ist scharf, erregt starkes Nießen und tödtet das Ungeziefer.

Tofieldia, Huds. Spinnkraut. Colchicaceæ, Dec. Kelch oder Blüthenhülle sechsblätterig, Blättchen linienförmig, stumpf. Kapsel rundlich, drei bis sechs am Grunde und bis zur Mitte verbunden, vielsamig.

T. palustris, Smith. ♃ Sumpf-S. Zaunblume. *T. calyculata*, Wahl. *Anthericum calyc.*, L. *Helonias borealis*, Willd. *Hebelia allemannica*, Gmel. Stengel aufrecht, einfach, an der Basis beblättert. Blätter schwertförmig, linealisch zugespitzt, nervig. Endtraube dicht, aufrecht, gelb. Am Grunde der Blüthenstiele zwei Deckblättchen, das eine eirund-länglich, nahe am Stengel, das andere nahe an der Blüthe, schüsselförmig. An feuchten Stellen, in Weiden und Alpwiesen. 6 — 8 Z. (Juli — August.)

Diese Pflanze ändert mit kurzer und sehr langer ährenförmiger Traube, ferner mit verlängerter, an der Basis unterbrochener Ähre, in Riedböden. Blüthenhüllen bei einer andern Form röthlichbraun, in Fählalp, auf dem Kamor mit sehr kurzer Ähre, wenigblüthig und sehr kleinem Stengel, = *T. glacialis*, Gaud.

Triglochin, L. Dreizack. Alismaceæ, Dec. Scheide deckblätterartig. Kelch sechsblätterig, ungleich, oder drei Kelchblättchen und drei kelchartige Blumenblättchen. Narbe sitzend, federig. Kapseln oben, an der Basis aufklaffend, einsamig.

T. palustre, L. ♃ Sumpf-D. Stengel steif, einfach, am Grunde beblättert. Blüthen in einer aufrechten, ährenförmigen, langen, deckblattlosen Traube, klein, grünlichgelb. Kapseln dreifächerig, dreieckig, fast linienförmig. An sumpfigen, thonhaltigen Stellen bei Gais gegen den Stoß. 10—15 Z. (Juni, Juli.)

Rumex ist in der achten Klasse verzeichnet.

Dritte Ordnung.

Polygynia, Vielweibige.

Alisma, L. Froschlöffel. Alismaceæ, Dec. Scheide hüllartig unter der Rispe. Kelch dreiblätterig. Krone dreiblätterig. Kapseln mehrere, gehäuft, einsamig. Samen gleichsam wurstförmig.

A. Plantago, L. ♃ Gemeiner F. Schaft dreieckig, oben mit quirlständigen Ästen. Blätter lang gestielt, eirund-lanzettlich, ganzrandig, nervig. Blumen weiß, klein, außen blaßroth, in zusammengesetzten weiten Rispen. In Gräben, an Teichen gemein, und die Abart mit schmalen Blättern. 2 — 3 F. (Juli — August.)

Sie gehört zu den verdächtigen Pflanzen.

Siebente Klasse.

Heptandria, Siebenmännige.

Dieser Klasse angehörende wildwachsende Pflanzen sind hier zu Lande nicht zu finden.

Achte Klasse.

Octandria, Achtmännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

Erica, L. Heidekraut. Ericeæ, Spr. Kelch vierblätterig, bleibend, unten. Krone glockig, viertheilig, bleibend. Kapsel häutig, vierfächerig, vierklappig, vielsamig, zugerundet.

1. *E. vulgaris*, L. ♄ Gemeines H. *Calluna vulgaris*, Koch. Blätter dreieckig, nadelförmig, in vier Reihen einander entgegenstehend, an der Basis pfeilförmig getheilt. Blumen in einseitlichen Endtrauben, rosenfarbig. Ein ½—1 Fuß hoher, sehr ästiger Strauch, große Strecken unfruchtbare Weiden, Wald- und Moorplätze überziehend. (Juli — September.)

2. *E. carnea*, L. ♄ Fleischfarbenes H. *E. herbacea*, Aut. Blätter weniger angedrückt, gestielt, linienförmig, unten gekielt, auch zu vieren. Blüthen in dichten einseitigen Endtrauben. Krone blaß rosenfarbig, größer als der Kelch, eirund-länglich, spitzig, vierzähnig. Ein liegender Strauch. Am Kamor, Fählalp an felsigen Stellen. ¼—½ F. (Mai, Juni.) Man trifft im Herbst diese Art verändert, indem nämlich die Blumen wie in den Kelch gänzlich eingeschlossen erscheinen.

Vaccinium, L. Heidelbeere. Ericeæ, Spr. Kelch klein, vierzähnig. Blumen einblätterig, glockig, vier- bis fünftheilig. Staubbeutel auf dem Rücken zweiborstig. Beere kugelig, benabelt, vier- bis fünffächerig, vielsamig.

1. *V. Myrtillus*, L. ♄ Gemeine H. Haselbeere. Aeste flügelig, eckig. Blätter eirund, gesägt, abwechselnd, vor dem Abfallen röthlich. Blüthen einzeln in Blattwinkeln, nickend, röthlichweiß. Beeren bläulich schwarz, angenehm säuerlich. Staubfäden acht bis zehn. Strauch in Wäldern, Vorhölzern ganze Strecken bedeckend. 1—1½ F. (Mai, Juni.)

2. *V. uliginosum*, L. ♄ Moor-H. Rauschbeere. Aeste rund, aschgrau. Blätter verkehrt eirund, stumpf, ganzrandig, graugrün, netzaderig. Blüthen blaßröthlich. Beeren bläulich bereift, mit dem Kelch besetzt. Auf Torfmooren bei Gonten, Gäbris an bewaldeten feuchten Stellen und Alpweiden von 4 Zoll bis 2 Fuß hoch. (Mai—Juli.)

Bei Gonten kommt dieser Strauch gegen 3 Fuß hoch vor, ziemlich zahlreich mit größern Beeren; dagegen auf Fählalp die kleinste Form, wo die Blättchen mehr spitzig und gegen das Ende der Aeste hingedrängt sind.

3. *V. Vitis Idaea.* ♄ Rothe H. Preusselbeere. Blätter nicht abfallend, immer grün, eiförmig, stumpf, lederig, am Rande umgerollt, unterhalb punktirt. Blüthen in überhängenden, endständigen Trauben. Beeren roth, bitterlich-sauer. Zahlreich findet sich dieser 6—12 Z. hohe Strauch an moorigen und bewaldeten Stellen. (Juni, Juli.)

Die jungen Blättchen der gemeinen Heidelbeere geben einen guten Thee. Die Beeren davon genießt man mit Milch gekocht als Mus; eingelegt und nach der Gährung destillirt, erhält man einen wohlschmeckenden Geist. Getrocknet dienen sie zum Färben des Weines und des Papiers; ferner zu Getränken. Die Beeren von der Moor-H. sind verdächtig und verursachen Schwindel. Die Preusselbeeren werden roh mit Zucker und Essig eingemacht; aus ihnen läßt sich überdieß Wein und Branntwein bereiten.

Oxycoccos, Pers. Moosbeere. Ericeæ, Spr. Kelch viertheilig, Krone radförmig, vierspaltig, mit fast linienförmigen, zurückgerollten Lappen. Staubbeutel unbegrannt. Beere vierfächerig.

O. palustris, P. ♄ Aechte M. Sumpf-M. *Vaccinium Oxycoccos*, W. *Schollera Oxyc.*, Roth. Stengel liegend, holzig. Blätter eiförmig, ganz, am Rande eingerollt, oben grün, unten weißgrau. Blüthen auf langen fadenförmigen, einblüthigen Stielen, rosenfarbig. Beere roth, säuerlich. In Torf-

sümpfen auf Gäbris, auf dem Saurücken, bei Gonten. 4—6 Z. (Juni, Juli.)

Die Beeren werden mit Zucker eingemacht und der Saft davon zum Punsch benutzt oder mit Zucker zu einem Syrup, der mit Wasser gemischt einen erfrischenden, angenehmen Trunk giebt.

Polygala, L. Kreuzblume. Polygaleæ, Juss. Kelch fünfblätterig, die zwei Seitenblättchen größer, flügelförmig, gefärbt. Blume unregelmäßig, zweilippig. Staubfäden verbunden. Kapsel verkehrt herzförmig, zusammengedrückt, zweifächerig.

1. *P. amara*, L. ♃ Bittere K. Wurzelblätter verkehrt eirund, verlängert. Stengelblätter kleiner, lanzettlich, stumpf. Kelchflügel von der Länge der Kapsel. Blumen blaßblau, seltener weiß, in Trauben. 2—4 Z. (Juni — August.)

In Weiden, in Riedböden; bei Wolfhalden eine kleinblüthige höhere Form in Sumpfwiesen, = *P. uliginosa*, Reich.; bei St. Antons Kapelle die Art mit obern, breitern Stengelblättern, unterste fehlend oder kleiner, Traube kürzer, = *P. alpestris*, Heg.

2. *P. vulgaris*, L. ♃ Gemeine K. Alle Blätter an den Stengeln, keine Blattrosette am Boden. Untere Stengelblätter eirund, obere lanzettlich. Kelchflügel viel länger als die gestielte Kapsel. Blumen blau oder röthlich, in Trauben. An Wegen, Hügeln, trockenen Weiden. 4—6 Z. (Juli, August.)

Die gewöhnliche Form mit röthlichen Blumen, mit Flügeln fast von der Breite der Kapsel und Deckblättchen kürzer als der Blüthenstiel bei Heiden, Teufen; die ähnliche Form mit bläulichen Blumen seltener gegen St. Antons Kapelle; eine Modifikation mit etwas kleinern, röthlichblauen Blumen, Kelchflügel schmäler und kaum länger als die Kapsel zwischen Schwendi und Schönenbühl, bei Wolfhalden.

Die Alpenform mit kürzern, breitern Blättern, kürzerer, dunkelblauer Traube, Seitennerven der Kelchflügel an der Spitze mit schiefer Nerve anastomosirend. *Var. alpestris*, Koch.

3. *P. comosa*, Schk. Schopfige K. Deckblättchen borstig, so lang als die Blüthenstiele. Stengel aufrecht. Blätter gleich breit, spitzig. Blumen röthlich oder bläulich, in pyramidenförmiger Traube, aus welcher die Deckblättchen zopfartig heraus stehen. Auf Hügeln, Grasplätzen bei Walzenhausen. (Juli, August.)

4. *P. Chamaebuxus*, L. ♄ Buchsbaumblätterige K. Immer grün. Stengel strauchartig. Blätter abwechselnd, elliptisch, steif. Blumen zerstreut in Blattwinkeln, meist zu zwei, gelb oder weiß und braunroth. In Wäldern, am Saume derselben, auf Hügeln gemein. 4—6 Z. (Mai—August.)

Die bittere Kreuzblume wird bei Magenübeln und Brustkrankheiten angewendet und zwar die ganze blühende Pflanze. Von der gemeinen K. gebraucht man hie und da die Blätter zu Thee, sie sind wohlschmeckend und gesund.

Daphne, L. Kellerhals. Thymelææ. Blüthenhülle einblätterig, röhren- oder trichterförmig, vierspaltig, die Lappen abstehend. Steinbeere eirund, einfächerig, einsamig.

D. mezereum, L. ♄ Gemeiner K. Seidelbast. Blätter lanzettlich, sitzend, ganz, abfallend; sie bilden anfangs am obern Theil der Aeste einen Schopf. Die sattrosenrothen Blüthen kommen vor den Blättern hervor, sie sind wohlriechend, meist zu drei, seitenständig. Beeren zinnoberroth. In Wäldern und an steinigen Orten der Alpen. 2—3 F. (März, April.)

Die schönen rothen Beeren sind scharf und giftig. Die Rinde vornehmlich ist blasenziehend und wird zu diesem Zwecke gebraucht.

Acer, L. Ahorn. Acera, Juss. Kelch fünfspaltig. Blume fünfblätterig. Früchte am Grunde verwachsen, zweiflügelig, oben, einsamig. Mit Zwitter und männlichen Blüthen, daher bei Einigen in der Polygamia.

1. *A. Pseudo-Platanus*, L. ♄ Berg-A. Weißer A. Blätter ungleich gezähnt, fünflappig, unten bläulich grün, oben

dunkler, vor der Blüthe hervorbrechend. Blüthen lang gestielt, grüngelblich, in hängenden, langen Endtrauben. Im Bergwäldchen bei Reute. Dieser Baum erreicht eine bedeutende Höhe. (April—Mai.)

2. *A. campestre*, L. ♄ Feld-A. Maßholder. Blätter fünflappig, hellgrün, Lappen ganzrandig, der mittlere schwachbuchtig, stumpf. Schirmtrauben aufrecht an der Spitze der Aeste. Blüthen grüngelblich, weich behaart wie der Kelch. Als Strauch und Baum in Wäldchen und an Hecken. (Mai.)

Der Ahorn liefert ein sehr gutes, zähes Holz, das zu mancherlei Gegenständen benutzt wird. Mehrere Ahornarten geben durch's Anbohren im Winter bei heiterm Wetter einen Saft, von dem man Zucker, Essig und Branntwein bereiten kann. Die Anpflanzung geschieht durch Samen.

Zweite Ordnung.

Digynia, Zweiweibige.

Chlora, L. Bitterling. Gentianeæ, Juss. Kelch achtblätterig, unten, bleibend. Blume einblätterig, achtspaltig, tellerförmig. Kapsel einfächerig, zweiklappig, vielsamig.

C. perfoliata, L. ⊙ Durchwachsener B. *Gentiana perf.* Stengel aufrecht, oben ästig. Blätter eirund, ganzrandig, graugrün, am Stengel mit der Basis verwachsen. Blüthen in den Winkeln der obersten Blätter in Rispen, rothgelb. Auf Hügeln, am Saume von Waldung bei Mohren. ½—1½ F. (Juli.)

Oxyria, Hill. Oxirie. Polygoneæ, R. Blüthenhülle vierblätterig, die innern zwei Blättchen größer. Zwei Griffel und meist sechs Staubgefäße. Frucht platt, mit einem häutigen, gefärbten Flügel umgeben, größer als die Blüthenhülle.

O. reniformis, Hook. ♃ Nierenförmige O. *Rumex digynus*, L. *Rheum digynum*, Wahl. Blätter alle an der Wurzel, lang gestielt, kreisrund, ausgerandet, lebhaft grün, zahlreich. Blüthen grün, klein, in langen Trauben, zart

gestielt, männliche und weibliche untermischt. Im Gerölle am Schilt und Altmann. 4—8 Z. (Juli, August.)

Obschon die Zahl der Staubfäden wechselt von vier bis neun und meist sechs wahrgenommen werden, daher sie oft in die sechste Klasse gebracht wird, so scheint sie hier bei ihrer Familie, den Gattungen Rumex und Polygonum, welche ebenfalls mit der Zahl der Staubfäden abändern, nicht am unrechten Platze zu stehen.

Mœhringia siehe in der zehnten Klasse.

Dritte Ordnung.

Trigynia, Dreiweibige.

Polygonum, L. Knöterich. Polygoneæ, Juss. Kelch vier- bis fünftheilig, kronenartig, unten. Staubfäden fünf bis zehn, meist aber acht. Narben zwei oder drei. Nuß platt oder dreikantig, mit dem Kelche bedeckt.

a) Blüthen in Ähren, β mit einer Ähre.

1. *P. viviparum*, L. ♃ Zwiebeln oder Knöllchen tragender K. Kleine Natterwurz. Stengel einfach. Blätter lanzettlich-eirund, am Rande umgerollt, lang gestielt, Stiele ungeflügelt. Ähre dicht, klein, fleischfarben oder weiß, der unterste Theil davon Knöllchen oder Knospen tragend, die von selbst abfallen und zur Fortpflanzung dienen. Auf niedern Alpweiden häufig. (Juli.)

2. *P. Bistorta*, L. ♃ Wiesen-K. Natterzunge. Stengel einfach, kahl, mit geschwollenen Gliedern. Wurzelblätter eirund, wellig, unten bläulichgrün, gestielt, an den Stielen herablaufend, wie geflügelt. Ähre dicht, lang, rosenfarbig. In feuchten Wiesen und Bergweiden. 1½—3 F. (Mai — Juli.)

b) Blüthen in Ähren, γ mit mehreren Ährchen.

3. *P. Persicaria*, L. ⊙ Gemeiner K. Flöhkraut. Stengel ästig, zuweilen roth. Blätter eirund-länglich, ganzrandig, aufrecht, meist schwarz gefleckt. Tuten oder Scheiden

lang gewimpert. Kelch und Blüthenstiele ohne Drüsen. Ähren zylindrisch, dicht, hellroth oder weiß. An Straßengräben, in Äckern gemein. 1 — 3 F. (Juli — September.)

Er variirt mit weißen und röthlichen Ähren, mit gefleckten und ungefleckten, mit breitern und schmälern Blättern.

4. *P. laxiflorum,* Weihe. ⊙ Schlaffblüthiger K. *P. mite,* Koch. Gestalt des Wasserpfeffer-K., sonst mit dem Flöhkraut Vieles gemein und weicht von demselben ab mit lanzettlichen, ungefleckten Blättern und unterbrochenen, schlaffen Ähren. Die Kelche etwas drüsig, Drüsen mehr angedrückt. Manchmal sind die Ähren mehr aufrecht, steifer, lebhaft grün oder weißlich mit rosenroth untermischt; ferner kommt er mit einfachem, weniger ästigem Stengel und mit am Grunde liegendem, wurzelndem, sehr ästigem Stengel vor. An Waldwegen bei Wolfhalden, Wiehnacht, und an Gräben gegen Thal. $1\frac{1}{2}$ — 2 F. (Juli, August.)

5. *P. hydropiper,* L. ⊙ Wasserpfeffer-K. Stengel meist röthlich, mit aufgeschwollenen Gelenken. Blätter lanzettlich, wellig, ungefleckt, ganzrandig und verlaufen sich etwas in den Stiel. Ähren schlaff, etwas unterbrochen, grün, röthlich und weißlich. Blüthenstiele und Kelch mit gelben Drüsen. Tuten steif und kurz bewimpert. In Straßengräben, Fruchtäckern gemein. 1 — 2 F. (Juli — August.)

Die Formen an trockenern Stellen, mit größerm, ästigem und auch mit schmächtigem, an der Basis liegendem, wurzelndem Stengel und kleinern Blüthen, nähern sich dem schlaffblüthigen Knöterich.

c) Blüthen achselständig, zu zwei und mehr in den Blattwinkeln.

6. *P. aviculare,* L. ⊙ Vogel-K. Wegetritt. Stengel liegend, sehr ästig. Blätter elliptisch, aderig, fast ungestielt. Scheiden weiß, zweispaltig. Blüthen zu zwei bis vier, selten einzeln, grün, mit rother oder weißer Einfassung. Häufig an Wegen, an leeren, öden Stellen, manchmal mit verlängerten Blättchen und fast aufrechtem Stengel. $\frac{1}{2}$—1 F. (Juni — September.)

7. *P. convolvulus*, L. ⊙ Windenartiger K. Buchwinde. Stengel windend, eckig. Blätter herz-pfeilförmig, zugespitzt. Blüthen in kurzen Trauben, weißlichgrün, in den Winkeln und an der Spitze des Stengels. In Äckern und Weidengebüschen. 2 — 4 F. (Juni — August.)

Die Natterzunge ist ein gutes Futter; die Wurzel davon ist noch gebräuchlich und dient als zusammenziehendes Mittel; sie enthält viel Mehl. Der Wasserpfeffer ist scharf, reizt und entzündet; man reinigt damit bösartige Geschwüre, namentlich bei Pferden. Der Vogel-K. nährt mit seinem Samen viele Vögel; den Schafen soll das Kraut davon schädlich sein. Der Winden-K. hat mehlige Samenkörner, die dem Geflügel willkommen sind.

Rumex, L. Ampfer. **Polygoneæ**, Juss. Hülle oder Kelch sechsblätterig, bleibend, die drei äußern Blättchen abstehend, innere drei zusammengeneigt, größer, kronenartig. Staubfäden sechs bis acht. Samenkorn dreieckig, vom Kelch bedeckt.

a) Klappen oder innere Hüllen meist Körner tragend, ganz.

1. *R. crispus*, L. ♃ Krauser A. *R. conglomeratus*, Roth. *R. paludosus*, Ait. *Lapathum crispum*, Scop. Stengel aufrecht, gestreift. Blätter lanzettlich, welligkraus, spitzig. Blüthen grünlich, quirlig, in unterbrochenen, blattlosen, dichten Trauben. An Gräben, in feuchten Wiesen. 1½ — 3 F. (Juni, Juli.)

Wechselt ab mit einer bis drei Drüsen und sogar ohne deutliche Drüsen oder Körner, an Wegen von Reute gegen Berneck, immer aber mit breiten Klappen.

2. *R. alpinus*, L. ♃ Alpen-A. Mönchsrhabarber. Wurzel lang, dick, querrunzelig, inwendig lebhaft gelb. Stengel gefurcht, mit genäherten Ästen. Blätter herzförmig, stumpf, geadert, runzelig, die des Stengels eilanzettlich. Blüthen in quirlförmigen, blattlosen Trauben, dicht und zahlreich. Klappen meist ohne Drüsen oder Körner, getrennte Blüthen,

mit weiblichen in der Meßneralp. Zahlreich um die Alphütten. 2—3 F. (Juli.)

Die Wurzeln werden noch oft beim Vieh angewendet; sie geben ein der Rhabarber ähnliches gelbes Pulver.

b) Klappen gezähnelt.

3. *R. obtusifolius*, Willd. ♃ Stumpfblätteriger A. Wurzel dick, spindelförmig, ästig, inwendig gelb. Blätter der Wurzel lang gestielt, herzförmig-länglich, etwas stumpf, wellig, sehr groß, die obern am Stengel lanzettlich, etwas spitzig. Blüthen grünlich, in blattlosen Trauben, Quirlen etwas entfernt stehend. Klappen mit länglichen Körnern oder Drüsen versehen. Die häufigste Art, an Wegen, Gräben, auf Schutt. 2 — 3 F. (Juni — August.)

c) Klappen größtentheils ohne Schwielen, Blätter spießförmig oder pfeilförmig.

4. *R. scutatus*, L. ♃ Schildförmiger A. *Acetosa romana*, Bl. Stengel rund, beblättert, graugrün. Blätter gestielt, herz-, spießförmig, ausgeschweift, grau. Blüthen grünlich oder röthlich, in blattlosen, entfernten Halbquirlen oder Wierteln stehend. Klappen rundlich, ganzrandig, nackt. Zahlreich an steinigen Orten der Berge, im Gerölle am Fußweg gegen die Seealp. $\frac{1}{2}$ — 1 F. (Juni, Juli.)

5. *R. Acetosa*, L. ♃ Sauer-A. *Lapathum Acetosa*, Scop. Stengel aufrecht, gefurcht, einfach. Blätter pfeilpförmig, länglich, ganzrandig, die am Stengel sitzend, spitz. Tuten oder Scheiden am Rande borstig. Die innern Kelchblättchen oder Klappen drüsig, ganz, länglich rund, die drei äußern zurückgeschlagen. Blüthen zweihäusig, in Halbquirlen. In Wiesen häufig. 1 — 2 F. (Mai — Juli.)

6. *R. arifolius*, All. ♃ Aronblätteriger A. Stengel einfach, beblättert, gestreift, an der Basis mit fast ganzen, länglich-eirunden, denjenigen des *R. nivalis* gleichkommenden, nur viel größern Blättern. Stengelblätter tief herz- oder pfeilförmig, manchmal auch die an der Wurzel. Tuten

meist ganzrandig. Äußere Kelchblättchen niederwärts gestreckt und nicht gerade aus. Es giebt größere und kleinere Formen, am Stiefel, auf Roßlen, Mans. 1 — 1½ F. (Juli.)

Bergform von *R. Acetosa.*

7. *R. nivalis*, Heg. ♃ Schnee-A. Stengel einfach, fast blattlos. Blätter an der Wurzel, lang gestielt, cirund, am Grunde verloren spießförmig, am Stengel deutlich spießförmig, zart. Äußere Blättchen der Blüthenhülle zurückgeschlagen. An feuchten Stellen auf Kraialp nicht selten. 3 — 6 Z. (Juli — August.)

Ebenfalls zweihäusig und die Alpenform von *R. arifolius.*

8. *R. Acetosella*, L. ♃ Kleiner Sauer-A. *Lapathum Acetosella*, Scop. Stengel eckig, röthlich, oben etwas verästelt. Blätter spießförmig, lanzettlich. Scheiden kurz, weiß. Klappen ohne Schwielen, ganzrandig, rundlich. Blüthen zweihäusig. In Feldern, Weiden. 5 — 8 Z. (Juni, Juli.)

Die Blätter sind manchmal röthlich, linealisch, undeutlich spießförmig oder geöhrt, Stengel oft grün, statt röthlich.

Der schildförmige A. wird wegen der angenehmen Säure an Speisen gebraucht. Der Sauer-A. wird von Kindern begierig aufgesucht und genossen; die Blätter davon dienen zur Gerinnung der Milch und man kann Sauerkleesalz davon bereiten.

Vierte Ordnung.

Tetragynia, Vierweibige.

Epilobium, L. Weidenröschen. Onagrariæ, Juss. Kelch röhrig, viertheilig, hinfällig. Blume vierblätterig. Narbe vierspaltig. Kapsel sehr lang, schotenartig, vierfächerig, vierklappig, vielsamig. Samen an der Spitze mit einem Schopf Haaren versehen.

a) **Krone unregelmäßig, Staubgefäße abwärts gerichtet.**

1. *E. angustifolium*, L. ♃ Schmalblätteriges W. *E. salicifolium*, R. *E. spicatum*, Lam. *E. Gessneri*, Vill. *Chamænerion angustifol.*, Scop. Stengel aufrecht, röthlich.

Blätter dicht zerstreut am Stengel, lanzettlich, fast ganzrandig, unterseits grau, aderig. Blüthen groß, rosenfarbig, in verlängerten, endständigen Trauben. In abgeholzten Waldungen und Vorhölzern in Menge. 3 — 5 F. (Mai — Juni.)

In den Bergen eine niedrige Form mit schmälern Blättern.

b) Staubgefäße gerade aufrecht, Krone regelmäßig.

2. *E. hirsutum*, L. ♃ Zottiges W. *E. grandiflorum*, Roth. Stengel ästig, mit gegliederten langen Haaren, am Grunde Ausläufer treibend. Blätter ei-lanzettlich, stengelumfassend, gezähnelt. Blumen groß, sattrosenroth, einzeln in den Blattwinkeln. An Gräben, in Gebüschen selten. 3—4 F. (Juli, August.)

3. *E. pubescens*, Roth. ♃ Haariges W. *E. parviflorum*, Schreb. *E. molle*, Lam. *E. villosum*, Ait. Stengel meist ohne Nebenschosse am Grunde, einfach zottig. Blätter sitzend, nicht herablaufend, linienlanzettförmig, weichhaarig, gezähnelt. Blüthen hellrosenfarbig, klein, kaum länger als der Kelch. An Gräben und sumpfigen Stellen häufig. 1½—2 F. (Juni—Juli.)

Sie ändert sehr ab, mit festerm, mehr ästigem Stengel, mit weniger dichter Behaarung, mit etwas für die Länge breitern Blättern, mit ausläuferartigen Schossen, deren Blätter glatt sind, und einem deutlich zottigen Stengel, welcher breitere, sitzende, glättere, in der Mitte und unterhalb gegenüberstehende Blätter trägt.

4. *E. montanum*, L. ♃ Berg-W. Stengel steif, rundlich, zweinähtig, oben etwas ästig, oft röthlich, wenig weichhaarig. Blätter, untere gestielt, eirund, gezähnelt, obere lanzettlich, glatt. Blüthen klein, hellroth, einzeln in den Blattwinkeln, eine schlaffe Endrispe bildend. An Mauern, bergigen und felsigen Stellen nicht selten. ½—1½ F. (Juni, Juli.)

E. m. δ collinum, Koch, *E. ramosissimum*, Heg., hat einen dünnen, unten schon verästelten, runden Stengel und sehr kleine, gezähnelte, lanzettliche, kurz gestielte Blätter. Am Kamor. 5 — 6 Z. (Juli, August.)

5. *E. trigonum*, Schrank. ♃ Dreieckiges W. *E. alpestre*, Gaud. Stengel fest, einfach. Blätter eirund, gezähnt, entgegenstehend, oft zu drei, fast kahl, sitzend. Blumen schön rosenfarbig, ansehnlich groß, am Ende des Stengels. Am Kamor und Kasten, im Brüllisauer Tobel an steinigen und feuchten Stellen. 1 — 1½ F. (Juli.)

6. *E. origanifolium*, Lam. ♃ Dostblätteriges W. *E. alsinefolium*, Vill. Stengel einfach, beblättert, drei bis vier Blüthen tragend. Blätter eirund, schwach gezähnelt. Auf Kraialp, Mans, Kamor an feuchten Stellen. 5—8 Z. (Juli.)

7. *E. alpinum*, L. ♃ Alpen-W. *E. anagallidifolium*, Lam. Stengel dünn, geschlängelt, einfach, ein- bis zweiblüthig. Blätter elliptisch, klein, ganzrandig. Auf Kraialp, Obermeßmeralp, Kamor an feuchten, kahlen Stellen. 3—5 Z. (Juli, August.)

8. *E. palustre*, L. ♃ Sumpf-W. Stengel einfach, meist ohne Ausläufer, viernähtig, gestreift. Blätter sitzend, lineal-lanzettlich, schwach gezähnelt, den Stengel halb umfassend, der Rand etwas umgerollt. Blüthen gestielt, klein, blaßroth, blattachselständig. In Torfsümpfen bei Gais und bis gegen den Kamor. ½ — 1 F. (Juli.)

Der Nutzen dieser Gewächse ist nicht besonders wichtig, obschon man die feinen Haarbüschel der Samen zu allerlei Geweben verwenden wollte.

Paris, L. Einbeere. Asparagineæ, Juss. Kelch vierblätterig. Blumenblätter vier, schmäler. Staubbeutel in der Mitte der Träger angeheftet. Beere oben, vierfächerig, vielsamig.

P. quadrifolia, L. ♃ Vierblätterige E. Stengel ganz einfach, oben meist mit vier, doch auch zuweilen fünf bis sechs ungestielten, eirunden, ganzrandigen, einen Quirl bildenden Blättern besetzt, in deren Mitte eine einzelne gestielte Blüthe steht, die eine rundliche, schwarzblaue Beere hervor-

bringt. In Gebüschen und Wäldchen häufig. 1 — 1½ F. (Mai — Juni.)

Nicht nur in der Zahl der Blätter ändert diese Pflanze; die Kelch- und Kronenblätter, nebst den Staubgefäßen, zeigen manchmal dieselbe Abänderung. Die Beeren sind betäubend, und es ist daher vor ihrem Genusse sehr zu warnen; unreif geben sie eine schöne grüne Farbe.

Adoxa ist in der zehnten Klasse zu finden.

Neunte Klasse.

Enneandria, Neunmännige.

Wildwachsende Pflanzen dieser Klasse finden sich im Kanton Appenzell nicht vor.

Zehnte Klasse.

Decandria, Zehnmännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

a. Krone einblätterig.

Rhododendron, L. Alpenbalsam. Alpenrose. Ericeæ, Spr. Kelch fünftheilig, klein. Blume fast trichterförmig, fünfspaltig, mit offenen Lappen. Kapsel fünffächerig, fünfklappig, mit gelben drüsigen Wärzchen, wie die rosenrothen Blumen.

1. *R. hirsutum*, L. ♄ Gefranzter A. Kleiner zottiger A. Blätter elliptisch, am Rande gewimpert, unten weißlich punktirt, lederig, geadert. Blumenkrone und Kapsel mit Drüsen dicht besetzt. Blüthen an den Spitzen der Zweige, beim Entwickeln sattrosenfarbig. 2—4 F. (Juni, Juli.)

In großer Anzahl den magern Boden überdeckend auf Kamor, Mans, Fählen bis nach dem Gäbris und gegen Heiden herab. Scheint mit weniger drüsenartigen Wärzchen abzuändern.

2. *R. ferrugineum*, L. ♄ Rostfarbiger A. Großer rostbrauner A. Blätter eirund-länglich, kahl, unterseits rostfarbig von Drüsen. Blume und Kapsel ebenfalls mit Drüsen dicht besetzt. Blüthen wie bei der vorigen Art gestellt, dunkler roth, größer. Auf Oberkamor, Alp Klus. 2—3 F. (Juli, August.)

Schöne Sträucher mit ihren beliebten Blüthen. Es werden jährlich eine Unzahl Sträuße gewunden und verkauft, oder von Bergreisenden als Zierde mitgenommen. Man vermehrt sie durch Ableger und setzt sie in Heideerde, oder durch den sehr kleinen Samen, den man dünn oben aufstreut und leicht mit Erde und Moos bedeckt.

Andromeda, L. Torfscheide. Ericeæ, Juss. Kelch fünftheilig, unten. Blume eiförmig, mit zurückgebogenem fünfspaltigen Saume. Kapsel fünffächerig, fünfklappig, fünfkantig.

A. polifolia, L. ♄ Poleiblätterige T. *Rhododendron polifolium*, Scop. Blätter abwechselnd, lanzettlinienförmig, umgerollt, unten fast silberfarbig, oben grün. Blüthen zu drei bis fünf auf rothen, langen Stielen. Auf Torfmooren am Gäbris, bei Gonten. ½—1 F. (Juli.)

Arbutus, L. Bärentraube. Sandbeere. Ericeæ, Juss. Arctostaphylos, Ad. Kelch fünfspaltig. Blumen eiförmig, am Saume fünftheilig, am Grunde durchscheinend. Beere fünffächerig, oben.

1. *A. alpina*, Willd. ♄ Alpen B. Stämmchen ästig, hingestreckt. Blätter verkehrt eirund, gestielt, runzelig, netzaderig, fein gesägt, am Grunde gewimpert, etwas hellgrün. Blüthen weiß, in kleinen Endtrauben. Beere groß, schwarzbläulich. Auf Kamor, Hohenkasten. 3—6 Z. (Juni, Juli.)

2. *A. Uva Ursi*, Willd. ♄ Gemeine B. Stämmchen liegend, ästig. Blätter sehr kurz gestielt, länglich-eirund, ganz, kahl, ohne Punkte, netzaderig. Blüthen in Endtrauben, hellröthlich. Beere trocken, rund, roth. Von Bollenwies auf Roßlen. ½—1 F. (Juni, Juli.)

Die Beeren beider Arten sind zwar eßbar, aber nicht sehr angenehm. Die Blätter der gemeinen B. besitzen viel Gerbestoff, mit Vitriol färben sie schwarz, mit Alaun braun; sie werden ferner als Thee benutzt.

Azalea, L. Felsenstrauch. Ericeæ, J. Blume glockig, mit regelmäßigem fünfspaltigen Saume. Kapsel rundlich, fünffächerig. Narbe stumpf. Staubfäden auf dem Fruchtboden eingesetzt.

A. procumbens, L. ♄ Liegender F. Stämmchen ästig. Blätter klein, elliptisch, ganz, gegenständig, am Rande umgerollt. Blüthen schön rosenroth, endständig auf rothen Stielen, meist gepaart. Auf steinigen, rauhen Stellen auf Roßlen, Fählalp. 4—6 Z. (Juli.)

Vaccinium ist in der achten Klasse beschrieben.

b. Krone mehrblätterig.

Pyrola, L. Wintergrün. Ericeæ, Juss. Kelch fünfspaltig. Blume fünfblätterig, Blättchen rundlich. Beerenkapsel rundlich, fünfeckig, fünffächerig, fünfklappig, an den Ecken aufklaffend.

1. *P. rotundifolia*, L. ♃ **Rundblätteriges W.** Die Blätter bilden an der Wurzel einen Kreis, sie sind glänzend, rundlich oval, lang gestielt, verloren gekerbt. Deckblätter länger als der Blüthenstiel. Blüthen weißlich, offen, überhängend, in Trauben. Griffel rosenroth, abwärts gerichtet, gebogen. In Gebüschen, Tannenwäldchen, Oberegg, Trogen, Teufen, gar häufig im Tobel bei Hundweil. 6—10 Z. (Mai — Juni.)

2. *P. media*, Sw. ♃ **Mittleres W.** Blätter kürzer gestielt, deutlich gekerbt, sonst die Gestalt des rundblätterigen W. Die Blumen sind auch weißlich, aber mehr geschlossen, Griffel gerade, grün. Narbe schmäler als der Ring des Griffels. In Nadelhölzern bei Teufen, Speicher, aber sehr vereinzelt. 5—6 Z. (Juni.)

3. *P. chlorantha*, Sw. ♃ **Grüngelbes W.** Blätter an der Wurzel, fast rautenförmig, ganz, die kürzern Blattstiele roth. Blüthen gelbgrünlich, in armblüthigern Trauben. Deckblätter kürzer als der Blüthenstiel. Griffel grün, abwärts gerichtet, gebogen. In Töblern, an bewaldeten Stellen bei Heiden, Walzenhausen. 5—6 Z. (Juni — Juli.)

4. *P. minor*, L. ♃ **Kleines W.** Blätter gekerbt, zärter. Blüthen hellröthlich, in dichtern Trauben, kleiner, rundlicher, seltener weiß. Griffel gerade. In Wäldchen des Lutzenbergs, mit etwas längerer Traube von Bollenwies gegen Roßlen. 3—4 Z. (Juni — Juli.)

5. *P. secunda*, L. ♃ **Einseitigblühendes W.** Blätter eirund zugespitzt, gesägt, glänzend. Blüthen grünweißlich, nickend in einseitswendigen Trauben. Deckblättchen kurz. Griffel verlängert, gerade. In Tannenwäldchen nicht selten. 4—6 Z. (Juni — August.)

6. *P. uniflora*, L. ♃ Einblüthiges W. Stengel einfach, eckig, einblüthig. Blätter rundlich, gekerbt, oben geadert und dunkelgrün. Blumen groß, weiß, überhängend, wohlriechend. Narbe fünfstrahlig, Griffel gerade. In Tannenwäldchen bei Teufen, Trogen, Oberegg und am Kamor ziemlich häufig. 2—3 Z. (Juni, Juli.)

Der K. Appenzell beherbergt beinahe vollständig diese Gattung; es scheint derselben die Lage und das Klima günstig zu sein. Sie enthalten alle viel Gerbestoff und geben mit Eisenvitriol eine schwarze Farbe.

Monotropa, L. Ohnblatt. Ericeæ, Spr. Kelch vier- bis fünfblätterig, Blättchen lanzettlich, gefärbt. Blumenblätter vier bis fünf, aufrecht, am Grunde höckerig. Narbe trichterartig vertieft. An der Basis des Blüthenstiels ein häutiges Deckblatt. Staubfäden acht bis zehn. Kapsel eiförmig, vier- bis fünffächerig, vielsamig.

M. Hypopithys, L. ♃ Fichten O. Vielblumiges O. *Hypopithys multiflora*, Scop. Stengel einfach, weißlich, mit Schuppen besetzt, flaumhaarig. Blüthen gelblich in einer vielblüthigen Traube. Die obersten Blumen fünfblätterig, die an der Seite vierblätterig, eben so die Kelche. In Nadelhölzern auf Baumwurzeln hin und wieder, bei Teufen, Trogen. ½—1 F. (Juli.)

Tamarix, L. Tamariske. Tamariscineæ, D. Kelch fünftheilig, bleibend. Blumen fünfblätterig, unten. Griffel scheinbar drei, mit einer kopfförmigen Narbe. Kapsel einfächerig, dreiklappig, dreikantig. Samen mit einer Haarkrone. Staubfäden vier bis zehn.

T. germanica, Willd. ♄ Deutsche T. Blätter linienförmig, nadelartig, grau, dicht übereinander liegend, sitzend. Blüthen gestielt, in endständigen Ähren. Deckblätter länger als der Blüthenstiel. Im Sande der Sitter beim Weißbad. 4—8 F. (Juli, August.)

Sie kann durch Ableger und Wurzelbrut vermehrt werden. Die Ruthen dienen zu Pfeifenröhren. Statt der Galläpfel benutzt man sie zur Färberei.

c. Schmetterlingsblumen, Papilionaceae.

(Die Gattung Fumaria ist in der sechsten, Polygala in der achten Klasse aufgezeichnet.)

a) Staubfäden in einem Bündel.

Genista, L. **Ginster.** Kelch zweilippig, röhrig. Fahne zurückgebogen, Schiffchen abwärts gerichtet. Hülse zusammengedrückt, vielsamig, mehr oder weniger zylindrisch.

G. scoparia, Lam. ♄ Besen-G. *Spartium scoparium*, L. *Sarothamnus scoparius*, Koch. Stengel mit ruthenförmigen Aesten. Blätter länglich, klein, zu drei, weichbehaart, gestielt. Blumen sattgelb, groß, einzeln, achselständig, gestielt. Hülsen am Rande haarig. Auf Anhöhen im Gebüsche bei Walzenhausen. 3—4 F. (Juni.)

Er ist auf mancherlei Art zu benutzen; auch dient er zu Besen und zur Feuerung.

Anthyllis, L. **Wundklee.** Kelch fünfzähnig, bauchig, zottig. Fahne eirund. Hülse rundlich, vom Kelch bedeckt.

A. Vulneraria, L. ♃ Gemeiner W. *Vulneraria Anthyllis*, Scop. Blätter ungleich gefiedert, Blättchen lanzettförmig, nach vornen länger und größer, graugrün. Blumen gelb, ungestielt, in vielblüthigen Endköpfchen. Auf steinigen Hügeln bis in die Berge. ½—1 F. (Juli, August.)

Er ist ein gutes Viehfutter; das Kraut wird als Wundmittel angewendet.

Ononis, L. **Hauhechel.** Kelch glockig, fünfspaltig, Einschnitte linienförmig. Fahne gestreift, verkehrt herzförmig. Hülse aufgeblasen, sitzend, rautenförmig.

1. *O. spinosa*, L. ♄ Dornige H. Stengel aufstrebend, beinahe aufrecht, ästig, zottig. Aeste dornig. Blätter eilanzettlich, gezähnt, zu drei, drüsig behaart, fast kleberig. Blumen weißlich rosenroth, einzeln oder zu zwei, achselständig. An Ackerrändern, Hügeln gemein. 1—1½ F. (Juni — August.)

2. *O. repens*, L. ♄ Kriechende H. *O. arvensis*, Lam. *O. procurrens*, W. Stengel liegend, zottig, an der Spitze dor-

nig. Blätter eirund, gezähnelt, drüsighaarig. Blumen achselständig, einzeln. Hülsen kürzer als der Kelch. An Wegen, Hügeln, die unbewehrte Form gegen St. Antons Kapelle. ½—1 F. (Juli—August.)

Die Hauhechel gehört zu den Farbgewächsen, ihre Wurzel ist noch gebräuchlich.

b) Staubfäden neun, verbunden, einer frei.

1. Eigentliche Hülsen, Narbe bartig.

Orobus, L. Walderbse. Kelch fünfzähnig, am Grunde bauchig, Schiffchen gerade. Griffel linienförmig, oben zottig. Hülse etwas rundlich, zylindrisch, vielsamig.

1. *O. vernus,* L. ♃ Frühlings-W. Stengel eckig, kahl. Blätter gefiedert, Blättchen eirund, zugespitzt, grünglänzend. Nebenblättchen breit, ganz, halbpfeilförmig. Blumen purpurröthlich, später blau, in einer winkelständigen armblüthigen Traube. In Wäldchen von Oberegg gegen Berneck. 10—12 Z. (April, Mai.)

2. *O. tuberosus,* L. ♃ Knollige W. *O. tenuifolius,* Roth. Stengel aufrecht, gestreift, geflügelt. Blätter zwei- bis dreipaarig, Blättchen lanzettlich, blaugrün. Nebenblättchen schmäler. Blumen purpurroth, bald bläulich werdend, in winkelständigen, wenigblüthigen, etwas einseitigen Trauben. In Wäldchen gegen Mohren. 1—1¼ F. (Juni—Juli.)

Lathyrus, L. Platterbse. Kelch fünfspaltig, obere zwei Läppchen kürzer. Griffel flach, ganz behaart, oben breiter. Hülse länglich, zusammengedrückt.

L. pratensis, L. ♃ Wiesen P. Blätter einpaarig, Blättchen lanzettlich, spitzig, ganz. Stengel ästig, schwach, hebt sich mittelst seiner Gabeln. Blüthenstiele lang, winkelständig, vielblüthig. Blumen schwefelgelb. Auf Wiesen, in Hecken. 2—3 F. (Juni—August.)

Vicia, L. Wicke. Kelch fünfzähnig, obere zwei Zähne kürzer. Griffel fadenförmig, unter der Narbe querüber bartig. Hülse lederartig, vielsamig. Samen eiförmig.

a) Blüthen achselständig, fast sitzend.

1. *V. Sepium*, L. ♃ Zaun-W. *Wiggersia Sepium*, Fl. W. Stengel viereckig, kahl. Blätter fünf- bis siebenpaarig, mit einer Ranke, Blättchen oval, stumpf, ganzrandig. Traube wenigblüthig. Blumen röthlichblau. An Hecken, in Gebüschen gemein. 1 — 2 F. (Juni — August.)

b) Blüthenstiele lang.

2. *V. Cracca*, L. ♃ Vogel-W. Stengel rankend, weichbehaart, eckig. Blätter vielpaarig, Blättchen lanzettlich. Trauben mit zahlreichen bläulichvioletten Blüthen. Hülsen braun, etwas zusammengedrückt, geadert. Auf Wiesen, in Hecken und Gebüschen häufig. 2 — 3 F. (Juni — August.)

2. Narbe und Griffel ohne Bart.

Lotus, L. Schotenklee. Kelch fünfspaltig, röhrig. Flügel oben der Länge nach zusammengeneigt. Kiel unten höckerig, oben geschlossen. Hülse zylindrisch, fest, vielsamig.

1. *L. arvensis*, Schk. ♃ Acker-S. Die Pflanze ziemlich kahl und glatt. Stengel liegend, etwas eckig. Blätter kurz gestielt, zu drei, eirund-lanzettlich, ganz. Blumen gelb, vor der Entwickelung röthlich, mittelmäßig groß, in einem schirmartigen Köpfchen. Auf Triften, Hügeln gemein. 6 — 8 Z. (Juni — Juli.)

V. β Kelch und Blätter bewimpert; bei Oberegg.

2. *L. major*, Sm. ♃ Großer S. *L. uliginosus*, Schk. Die Pflanze weichbehaart. Blätter verkehrt eirund. Kelchzähne mehr aufrecht, dieselben zottig, Blumenköpfchen acht- bis neunblüthig. In Hecken und Gebüschen, an Flüssen und Gräben. 1½ — 3 F. (Juli, August.)

L. alpinus, Schl. Blättchen klein, kahl. Blumen nur zwei bis drei, größer, sattgelb, außen röthlich. In Widderalp, am Altmann. 1 — 3 Z. (Juli, August.)

Ervum, L. Erve. Kelch fünftheilig, Einschnitte ungleich, zugespitzt, fast so lang als die Krone. Hülse fast eirund, zwei- bis viersamig.

1. *E. tetraspermum*, Willd. ⊙ Viersamige E. *Vicia tetrasperma*, Fl. W. Stengel viereckig, dünn. Blätter gefiedert, Blättchen linienlanzettlich, zu vier bis acht. Blüthenstiele lang, etwas überhängend, ein-, doch meist zweiblüthig. Blumen klein, weißbläulich. Auf Äckern bei Teufen, unter Klee im Schönenbühl, bei Walzenhausen. 1—2 F. (Juni, Juli.)

2. *E. hirsutum*, L. ⊙ Behaarte E. *Vicia hirsuta*, L. Stengel etwas länger, rankend. Blätter vielpaarig, gefiedert, Blättchen abgestutzt und begrannt, linealisch-lanzettlich. Blüthenstiele vier- bis achtblüthig. Hülsen behaart, zweisamig. Auf Äckern bei Teufen. 1½—2 F. (Juni — August.)

Phaca, L. Berglinse. Kelch fünfzähnig, röhrig, haarig. Kiel stumpf. Griffel kahl. Hülse aufgeblasen, im Kelche gestielt, halb zweifächerig, obere samentragende Naht innen aufgeschwollen.

1. *P. astragalina*, Dec. ♃ Tragantartige B. *Astragalus alpinus*, Willd. *A. minimus*, L. Weichbehaart. Stengel aufstrebend. Blätter gefiedert, Blättchen eirund, stumpf. Blüthen blaßblau, in einer kopfförmigen Traube. Hülsen überhängend, behaart, etwas krumm und schwärzlich. In Obermeßmeralpweiden, Mans und Schäffler. 4—6 Z. (Juli.)

2. *P. frigida*, L. ♃ Kalte B. Stengel aufrecht, einfach. Blätter gefiedert, Blättchen groß, eirund-länglich, geadert. Nebenblättchen eirund, groß. Blumen blaßgelb. Hülsen länglich, haarig. An Felsen von Mans, Gloggeren. 6—12 Z. (Juli — August.)

Variirt mit breit-eirunden, größern Blättern.

Oxytropis, Dec. Spitzfahne. Spitzkiel. Kelch fünfzähnig. Schiffchen steif zugespitzt. Griffel kahl. Fahne zurückgeschlagen. Hülse durch die obere Naht einwärts gebogen.

1. *O. montana*, Dec. ♃ Berg-S. *Astragalus montanus*, L. Stengel etwas ästig. Blätter vielpaarig gefiedert, Blättchen eilanzettlich, behaart, nach der Spitze hin kleiner. Blüthen purpurfarbig, in kurzen Trauben. Schiffchen viel kürzer

als Flügel und Fahne. Hülsen aufrecht, ovallänglich, kahl. Auf den meisten Alpweiden. 4 — 5 Z. (Juni — Juli.)

2. *O. campestris*, Dec. ♃ Feld-S. *Astragalus campestris*, L. Stengellos. Blätter dicht gefiedert, Blättchen lanzettlich, spitzig, etwas seidenhaarig. Blüthen blaßgelb, in eirunden Trauben. Hülse schwarz, behaart. Im Gerölle und auf sandigen Stellen am Hohenkasten, Roßlen, Altmann. 3 — 4 Z. (Juli — August.)

Astragalus, L. Tragant. Kelch fünfzähnig. Schiffchen stumpf. Hülse höckerig, durch die untere, einwärts gebogene Naht zweifächerig.

A. glycyphyllos, L. ♃ Süßholzblätteriger T. Stengel niederliegend, gegliedert, ästig und kahl. Blätter groß, ungleichpaarig gefiedert, Blättchen eirund, geadert, gezähnelt. Blumen auf kürzern Stielen als das Blatt, gelblichgrün, Traube vielblüthig. Hülsen dreikantig, gebogen, aufrecht. In Gebüschen gegen Walzenhausen. $1\frac{1}{2}$—2 F. (Juni—August.)

3. Uneigentliche Hülsen, nicht klaffend, abfallend.

Onobrychis, Dec. Esparsette. Kelch fünfspaltig. Schiffchen mit schief abgestutzter Spitze. Hülse halbkugelig, zusammengedrückt, einsamig, netzaderig, dornig gezähnt. Flügel sehr klein.

O. sativa, Lam. ♃ Zahme E. *O. spicata*, Fl. W. *O. viciaefolia*, Scop. *Hedysarum Onobrychis*, Pers., und *Var. montana*, D. Stengel mit der Basis liegend, gefurcht. Blätter gefiedert, Blättchen eirund-länglich, etwas seidenhaarig, ganzrandig, begrannt. Kelch zottig, Blüthenstiele lang, behaart; sie tragen eine lange Ähre mit blaßrosenrothen und dunkler geaderten Blumen. In Altenalp auf Weiden, Schäffler. Auf Wiesen bei Teufen selten. 10 — 18 Z. (Juni — Juli.)

Melilotus, L. Steinklee. Honigklee. Kelch fünfzähnig, Zähne kurz, röhrig. Schiffchen stumpf. Hülse nackt, ein- bis zweisamig, länger als der Kelch, runzelig. Blüthen traubenförmig, gelb oder weiß, Blätter zu drei.

1. *M. officinalis*, Willd. ♂ Gebräuchlicher St. *Trifolium Melilotus officinalis*, Scop. Blättchen untere verkehrt eirund, gesägt, obere lanzettlich länglich. Blume gelb, Flügel, Schiffchen und Fahne gleich lang. Hülsen behaart. An Wegen, rauhen Stellen gegen die Seealp, bei Appenzell. 1 — 2 F. (Juli.)

2. *M. vulgaris*, Willd. ♂ Gemeiner St. *M. alba*, Lam. *Trifolium vulgare*, H. *M. leucantha*, D. Blättchen mehr gestutzt, fast rautenförmig, obere eilanzettlich. Blumen weiß, größer. Schiffchen kürzer als Fahne und Flügel. Hülsen kahl. Mehr an feuchten Stellen, an Gräben. 1 — 1½ F. (Juli — August.)

Der Steinklee besitzt einen angenehmen, starken Geruch. Er wird äußerlich zu zertheilenden und erweichenden Kräutern genommen, sogar unter den Schneeberger. Das Pelzwerk soll er gegen Motten schützen. Im Glarnerland baut man eine Art mit bläulicher Blüthe, welche dem bekannten Schabzieger den starken Geruch ertheilt.

Trifolium, L. Klee. Kelch röhrig, fünfzähnig, Zähne lang. Krone bleibend. Hülsen meist eirund, vom Kelche bedeckt. Blüthen kopfförmig, Blätter zu drei.

a) Kelche glatt, nicht aufgeblasen, Fahne abfallend.

1. *T. repens*, L. ♃ Kriechender K. Stengel rund, kriechend, mehr oder weniger ästig. Blättchen verkehrt herzförmig, ausgerandet gezähnt. Blüthen in Köpfchen, weißlich, mit der Zeit braun, auf sehr langen Blüthenstielen. Kelch klein, halb so lang als die Krone. Auf Triften, an Wegen gemein. 4 — 6 Z. (Mai — August.)

2. *T. cæspitosum*, Reyn. ♃ Rasenartiger K. Wurzel ästig, ziemlich dick, viele Stengel tragend. Blüthen weißlich, später braun, meist aufrecht, in dichten Köpfchen. Kelch länger als bei *T. repens*. Auf Alpwiesen, Schäffler, Kraialp. 4 — 5 Z. (Juli — August.)

b) Kelche zottig, Fahne abfallend.

3. *T. pratense*, L. ♃ Wiesen-K. Stengel aufstrebend, wenig ästig. Blättchen eirund, ganz oder fein gekerbt, meist gefleckt. Blüthenköpfchen einzeln oder gepaart, vielblüthig. Blumen hell oder dunkelrosenroth, selten weiß. Auf Wiesen überall. 1—1½ F. (Mai — September.)

4. *T. flexuosum*, Jacq. ♃ Hin- und hergebogener K. *T. medium*, L. Stengel liegend, dann aufsteigend. Blättchen elliptisch verlängert, fein behaart, gestreift, aderig. Blüthenköpfchen etwas verlängert, mehr einzeln als zu zwei, mit röthlichen Blumen. In Gehölzen zahlreich bei Teufen, Walzenhausen. ½—1 F. (Juni—Juli.)

5. *T. ochroleucum*, L. ♃ Blaßgelber K. Stengel aufrecht, behaart, wenig beblättert. Blättchen verkehrt, eirund, ausgerandet, behaart, obere länglich, die der Wurzel gewöhnlich röthlich. Blüthen in elliptischen, gestielten, zottigen Endähren, ockergelb. Auf Hügeln und Triften, einzeln im Kurzenberg. 6—10 Z. (Juli — August.)

6. *T. arvense*, L. ⊙ Acker-K. Stengel ästig, zottig. Blättchen schmal, ganzrandig, ebenfalls zottig. Blüthen in länglich-eirunden, sehr zottigen Aehren, die Krone weiß, deren Flügel einen röthlichen Fleck zeigen. Kelchzähne borstig, länger als die Krone. In Aeckern bei Reute gegen Berneck. ½—1 F. (Juni, Juli.)

7. *T. montanum*, L. ♃ Berg-K. Stengel aufrecht. Blättchen lanzettlich, länglich, nervig, gezähnelt. Kelch halb so lang als die Blume. Blüthenköpfchen weiß, nackt. In Weiden der Berge. 6—8 Z. (Juli—August.)

c) Fahne bleibend, Blüthen gelb.

8. *T. aureum*, Poll. ♂ Goldfarbener K. *T. agrarium*, L. Wurzel dick, fest. Stengel ästig. Blättchen kurz gestielt, stumpf, vornen gezähnt. Kelch kahl, viel kürzer als die sattgelbe, mit der Zeit braune Krone. Blüthenköpfchen eirund, gedrängt. Hülse klein, gestielt. Auf Feldern und Weiden bei

Walzenhausen, Teufen und am Kamor. ½—1½ F. (Juni — August.)

9. *T. procumbens,* Schreb. ⊙ Liegender K. Stengel ästig, am Boden liegend. Blüthenstiele länger als die Blätter. Blüthenköpfe klein, blaßgelb. Auf Aeckern gegen Thal eine mehr aufrechte Form, größer und dem *T. campestre* sich nähernd. 3—4 Z. (Juni—August.)

10. *T. badium,* Schreb. ♃ Blaßbrauner K. Stengel steif, einfach, aufrecht. Blättchen verkehrt herzförmig und elliptisch, vornen gezähnelt. Blüthenköpfchen fast kugelig. Kelch mehr als um die Hälfte kürzer als die gelbe, nachher braun werdende Krone. Beinahe auf allen Alpweiden. 4—8 Z. (Juli—August.)

Die Kleearten geben ein vortreffliches Viehfutter. Der goldfarbige K. liefert eine gelbe Farbe. Die Blüthen des Wiesen-K. geben einen guten Brustthee; mit dem Samen wird ein starker Handel getrieben.

Medicago, L. Schneckenklee. Kelch fast zweilippig. Schiffchen von der eirund-länglichen Fahne niedergebogen. Hülse zusammengedrückt, sichel- oder schneckenförmig gewunden.

1. *M. lupulina,* L. ♂ Hopfenartiger S. Stengel liegend, ästig ausgebreitet. Blättchen verkehrt eirund, ausgerandet, vornen gezähnt, etwas behaart, zu drei. Nebenblättchen eirund. Blüthenköpfchen dicht, vielblüthig, oval. Blumen goldgelb. Hülsen schneckenartig, schwärzlich, mit steifen Haaren besetzt. Gemein an Wegen. 4—8 Z. lang. (Mai, August.)

2. *M. falcata,* L. ♃ Sichelfrüchtiger K. Sichelklee. Stengel nur an der Basis liegend, etwas behaart. Blättchen länglich, keilförmig, vornen gezähnt. Nebenblättchen lanzettlich, lang, zugespitzt. Blüthen sattgelb, in fast kopfförmigen, vielblüthigen Trauben. Hülsen sichelförmig, angedrückt behaart. An Wegen, Hügeln bei Heiden, St. Antons Kapelle. 1—1½ F. (Juli, August.)

Er ändert sehr ab in der Form und Größe der Blättchen, in den Nebenblättchen, diese ganz oder gezahnt, am Grunde geöhrt, mit armblüthiger Traube und mit bunten Blüthen, gegen Thal.

Die *M. sativa*, L., unter dem Namen Luzerne, stammt aus Spanien, wird häufig gebaut, und kommt in einer Wiese gegen die Egg alle Jahre verwildert vor.

4. Uneigentliche Hülsen, dieselben gegliedert.

Hedysarum, L. Hahnenkopf. Süßklee. Kelch fünfspaltig. Schiffchen an der Spitze schief abgestutzt. Hülsen mit rundlichen, zusammengedrückten einsamigen Gliedern.

H. obscurum, L. ♃ Gebirgs-S. *H. alpinum*, Willd. Stengel hin- und hergebogen, oben nackt. Blätter gefiedert, Blättchen eirund-länglich. Deckblätter länger als die Blüthenstiele. Blüthen etwas hängend, violett-purpurfarbig, in Endtrauben. Hülsen kahl, breit, mit vier bis fünf Gelenken. An Felsen an manchen Stellen der Alpen prangt sie mit ihren purpurfarbenen Blumen. 3—8 Z. (Juli—August.)

Hippocrepis, L. Pferdehuf. Hufeisenklee. Kelch fast zweilippig. Fahne länglich, aufrecht. Schiffchen zugespitzt. Gliederhülse zusammengedrückt, krumm gebogen, obere Naht tief ausgeschnitten.

H. comosa, L. ♃ Schopfiger P. Stengel liegend, ästig. Blätter ungleichpaarig gefiedert, Blättchen verkehrt eirund, stumpf, fast graugrün. Blüthen sattgelb, in Döldchen, die lang gestielt sind. Hülse bogenförmig gewunden. Ueberall auf Hügeln und steinigen sonnigen Stellen. 6—8 Z. (Juni—August.)

Coronilla, L. Kronenwicke. Peltsche. Kelch fast zweilippig, kurz, glockig. Fahne oval, nicht viel länger als die Flügel. Hülse rundlich, zylindrisch, fast viereckig, mit länglichen einsamigen Gliedern.

C. vaginalis, Lam. ♄ Scheidige K. Blättchen eirund, ausgerandet, ganz, stumpf, begrannt, blaugrün und fleischig. Ne-

benblättchen verkehrt eirund, verwachsen, den Blüthen gleich groß, blaß. Blüthen in Döldchen, lebhaft gelb. Hülsen braun, vierflügelig. An Felsen des Unterkamors, in der Seealp nicht so häufig wie der Pferdehuf, mit dem sie große Aehnlichkeit hat, aber durch die fleischigen Blättchen und viereckigen Hülsen, sowie durch den unten holzigen, strauchartigen Stengel bald zu unterscheiden ist. 2—5 Z. (Mai—Juni.)

Zweite Ordnung.

Digynia, Zweiweibige.

a. Blüthen vollständig.

Saxifraga, L. Steinbrech. Saxifrageæ, Juss. Kelch fünftheilig, bleibend. Blume fünfblätterig. Kapselmit zwei auseinander stehenden Schnäbeln von den bleibenden Griffeln gebildet, zweifächerig, vielsamig.

a) Mit ungetheilten Wurzelblättern, Stengel nackt oder wenige kleinere Blättchen an demselben.

1. *S. Aizoon*, Jacq. ♃ Traubenblüthiger St. *S. Cotyledon E.*, L. Stengel drüsenhaarig, aufrecht. Blätter an der Wurzel zungenförmig, am Rande kalkartig und knorpelig gesägt, die am Stengel klein, schmal, sparsam. Kelch nackt. Blüthen doldentraubig. Blumenblätter eirund-länglich, viel länger als der Kelch, weiß oder grünlich weiß und manchmal stark roth punktirt. An vielen felsigen Stellen der Berge bis zum Ruppen herab; die kleine Form mit rothpunktirten Blumenblättern, breitern Blättern und gedrängter stehenden Blüthen auf Roßlen. 4—10 Z. (Juni—Juli.)

2. *S. mutata*, L. ♃ Veränderter St. Verwandelter St. Stengel beblätterter, kleberig. Blätter zungenförmig, am Rande punktirt, am Grunde bewimpert, schwach inkrustirt. Blumenblätter lanzettlich-lang zugespitzt, saffrangelb. Blüthen in einer ästigen Traube. An feuchten, felsigen Orten, in Töblern, nahe an Flüssen und Bächen sehr häufig, schon an der Teufener Straße. 1—1/2 F. (Juli.)

In Gesellschaft mit *S. autumnalis* ob dem Bache gegen den Wald am Anfang der Teufener Straße kommt eine Form vor, die von *S. mutata* abweicht durch die am Rande nicht inkrustirten, weniger punktirten Blätter und die länglichen, nicht spitz-saffrangelblen, den Kelch nicht viel überragenden Blumenblätter, dagegen der *S. mutata* sich nähert durch den festern, höhern Stengel und die steifen, zungenförmigen, den der *S. mutata* gleich großen Blätter, also *Saxifraga mutato aizoides.*

3. *S. cæsia*, L. ♃ Meergrüner St. Blätter einen Kreis um den Stengel bildend, blaugrün, linealisch, zurückgebogen, fast dreieckig, mit fünf mit sieben kalkartigen Löchlein versehen, am Grunde bewimpert, mehr oder weniger abstehend, offen. Blüthen gegen die Spitze des Stengels zu zwei bis fünf. Blumenblätter weiß, aderig, eirund, größer als der Kelch. An vielen felsigen Stellen der Alpen ziemlich weit herab. 2—4 Z. (Juli—August.)

Die *Saxifraga patens*, Gaud., mit ihren blaßgelben Blumenblättern fand Dr. Custer auf Felsblöcken in Widderalp, aber nur etwa zwei Exemplare; ich durchsuchte diese Gegend mehrmals, konnte aber keine solche Form entdecken und halte dafür, daß sie durch den Samenstaub einer andern *Saxifraga* entstanden sei.

4. *S. androsacea*, L. ♃ Mannsschildartiger St. Wurzelblätter lanzettlich, stumpf, ganz oder dreizähnig an der Spitze, mit gegliederten Haaren besetzt. Stengel ein-, doch mehrentheils zweiblüthig, fast nackt. Blumenblätter weiß, ausgerandet, länger als der Kelch. Auf feuchten Weideplätzen, Kamor, Fählen. 2—3 Z. (Juli — August.)

5. *S. stellaris*, L. ♃ Sternförmiger St. Sternblüthiger St. Blätter an der Wurzel, keilförmig, in den Blattstiel verschmälert, vornen gesägt. Kelchblättchen zurückgeschlagen. Rispe armblüthig. Blumenblätter weiß, mit einem gelben Fleck, lanzettlich. An Bächen und bewässerten Stellen der Alpen häufig; ändert mit verlängertem Stengel und

breitern, größern oder schmälern Blättern sehr ab. Die kleine einblüthige Form am Altmann. 3—6 Z. (Juni—August.)

b) Blätter ungetheilt, Stengel beblättert.

6. *S. oppositifolia*, L. ♃ Gegenblätteriger St. *S. cærulea*, Lap. Blättchen eirund, gehäuft, bewimpert, ohne Drüsenköpfchen, flach, fleischig, dachziegelförmig sich deckend. Blüthen endständig; einzeln, violettroth, gestielt und ungestielt. An Felsen, auf steinigem Boden der Kraialp, Roßlen, Hohenkasten; besonders schön mit ihren prächtigen Blumen am Felsen herabhängend im sogenannten Strich nach Meglisalp, aber gar früh blühend. 1—2 Z. (Mai—Juli.)

7. *S. aizoides*, Willd. Immergrüner St. Gelber St. *S. autumnalis*, Pers. Stengel mehrere, etwas ästig, aufsteigend. Blätter linealisch, abwechselnd, steif, bewimpert. Blumen in Trauben, mehr- oder wenigblüthig. Blumenblätter länglich, zitronengelb, mit dunklern pomeranzenfarbenen Flecken, seltener ganz pomeranzenfarbig, einander nicht berührend, so lang als der Kelch. An bewässerten Stellen, an Bächen bis weit herab, sogar bei Teufen; die kleinere Form mit pomeranzengelben Blumenblättern auf Roßlen. 3—6 Z. (Juli—September.)

8. *S. rotundifolia*, L. ♃ Rundblätteriger St. Wurzelblätter herznierenförmig, gekerbt, gestielt, die des Stengels etwas kürzer gestielt, den Wurzelblättern ähnlich, eingeschnitten gezähnt. Blüthen in Rispen. Blumenblätter lanzettlich, weiß, roth punktirt, viel länger als der Kelch. An schattigen, bewässerten Stellen bei Trogen, Heiden, Gais, Brüllisauertobel nicht selten. 1—1½ F. (Juni—August.)

c) Blätter gelappt oder zertheilt.

9. *S. stenopetala*, Gaud. ♃ Schmalblumiger St. *S. aphylla*, Sternb. Blätter meist dreispaltig, zuweilen mit ungetheilten untermischt. Stengel einblüthig, mehrere aus den Blattrosetten. Blumenblätter blaß schmutziggelb, linealisch, spitzig. Im Gerölle der Hohenniedere, Fählalp, Meßmeralp häufig. 1—2 Z. (Juli—August.)

10. *S. muscoides*, Jacq. ♃ Moosartiger St. *S. cæspitosa*, Scop. Stengel oben ästig, etwas traubig, wenigblüthig. Blätter linealisch, ganz, oder dreispaltig in den Blattstiel verschmälert, rasenartig. Blumen fast sitzend. Blumenblätter grüngelb, etwas länger als der Kelch, einander nicht berührend. Die ganze Pflanze mit Drüsenhärchen besetzt. An Felsenritzen der Alpen. 2 — 5 Z. (Juli.)

Eine dicht vereinigte Form, klein, mit ein- bis zweiblüthigem Stengel, eirunden, größern Blumenblättern als der Kelch und vielen einfachen, glatten Blättern, in Rasen am Altmann. Eine mittlere Form, weniger gedrängt, mit mehrblüthigem Stengel und größern Blumenblättern als der Kelch, am Meßmer und Hohenniedere. Eine größere, schlaffere Form auf Roßlen, Öhrli, Kamor. Eine sehr große Form mit vielen Stengelblättern, wovon die untern dreitheilig sind, am Felsen von Klus.

Dianthus, L. Nelke. Caryophylleæ, Juss. Kelch einblätterig, fünfzähnig, röhrig, am Grunde mit zwei bis vier Schuppen. Blume fünfblätterig, Blumenblättchen mit Nägeln. Kapsel einfächerig, walzenförmig, an der Spitze vierklappig.

1. *D. sylvestris*, Wullf. ♃ Wilde N. Wurzelblätter in Büscheln, kurz, linealisch pfriemenförmig, steif, die des Stengels entgegengesetzt, verwachsen. Kelchschuppen eirund, begrannt, viel kürzer als der Kelch. Blumenblätter lebhaft rosenfarbig, ungebartet, scharf gekerbt. An Felsen und Felsblöcken, mit zwei- bis dreiblüthigem Stengel beim Weißbad, Wildkirchlein; kleinere einblüthige Form auf dem Scheitel des Kamors. ½ — 1 F. (Juni, Juli.)

2. *D. cæsius*, Smith. ♃ Blaugrüne N. Graublätterige N. Blätter linealisch, stumpf, am Rande scharf. Blumenblätter blaßroth, doppelt gekerbt, gebartet, die Haare purpurfarben. Stengel meist einblüthig. An Mauern gegen Wolfhalden, Walzenhausen. ½ — 1 F. (Juni — Juli.)

3. *D. superbus*, L. ♃ Prächtige N. Blätter linienlanzettförmig, zugespitzt, am Rande scharf. Kelchschuppen ei-

förmig, sehr kurz, bespitzt. Blumenblätter blaßviolett oder weiß, wohlriechend, an der Basis mit dunkelrothen Haaren bekleidet, vornen franzenartig gespalten. Auf Hügeln beim Weißbad und in den meisten Alpweiden mit zwei- bis sechsblüthigem Stengel. 1 — 1½ F. (Juli — August.)

Gypsophila, L. Gypskraut. Caryophylleæ, Juss. Kelch einblätterig, fünfspaltig, eckig, bleibend. Blumenblätter fünf, eirund, ohne Nägel. Kapsel einfächerig, ruud, an der Spitze fünfklappig, vielsamig.

G. repens, L. ♃ Kriechendes G. Stengel ästig, an der Basis liegend. Blätter linienlanzettförmig, graugrün, etwas fleischig und glatt. Kronenblätter weiß oder blaßroth, leicht ausgerandet, länger als der Kelch. Auf felsigen Abhängen der Berge. ½ — 1 F. (Juli — August.)

b. Blüthen unvollständig.

Scleranthus, L. Knäuel. Chenopodeæ, Spr. Kelch einblätterig, glockig, fünftheilig, bleibend. Krone fehlt. Fruchthülle einsamig, im bleibenden Kelche eingeschlossen.

S. annuus, L. ☉ Jähriger K. *Knauel annuum,* Scop. Stengel an der Basis sehr ästig, ganz abstehend. Blätter entgegengesetzt, verwachsen, pfriemenförmig, etwas gewimpert. Kelch oder Blüthenhülle offen stehend, die Lappen spitzig, ohne weißen Rand. Blüthen klein, grünlich, achsel- und endständig. In Äckern bei Teufen und im Kurzenberg nicht selten. 4 — 6 Z. (Juni — Juli.)

Chrysosplenium, L. Milzkraut. Goldmilz. Saxifrageæ, Juss. Kelch vier- bis fünftheilig, eben, gefärbt. Staubfäden acht bis zehn, abwechselnd und entgegengesetzt den Einschnitten des Kelches. Kapsel einfächerig, zweischnäbelig, vielsamig.

C. alternifolium, L. ♃ Wechselblätteriges M. Stengel dreikantig. Blätter der Wurzel lang gestielt, herznierenförmig, gekerbt, mit Borsten besetzt, die des Stengels abwechselnd, kurz gestielt, alle grüngelblich. Blüthen gelbgrün,

sitzend, genähert, endständig. An Bächen, feuchten Waldplätzen häufig. 5 — 8 Z. (April — Mai.)

Dritte Ordnung.

Trigynia, Dreiweibige.

Wenn schon die Zahl der Griffel bei den folgenden Gattungen manchmal veränderlich ist von drei bis fünf, so möchte doch folgende Eintheilung passend sein.

a) Kelch einblätterig.

Silene, L. Leimkraut. Caryophylleæ, Juss. Kelch fünfzähnig, bleibend. Blume fünfblätterig, mit Nägeln. Kapseln gestielt, dreifächerig am Grunde.

1. Mit kahlem Kelche.

1. *S. quadridentata*, Pers. ♃ Vierzähniges L. *S. quadrifida*, L. *Lychnis quadrifida*, Scop. Stengel zweitheilig, ästig. Blätter linealisch, zurückgebogen. Blumenblätter ausgerandet oder vierzähnig, die Seitenzähnchen kürzer, milchweiß. Blüthen endständig und einzeln in den Ästen. An felsigen Stellen, Meglisalp, Fählen. 5 — 8 Z. (Juli — August.)

2. *S. inflata*, Sm. ♃ Blasiges L. *Cucubalus Behen*, L. *Lychnis Behen*, Scop. Klöpferli. Blätter elliptisch, zugespitzt oder eirund-lanzettförmig, entgegengesetzt, etwas verwachsen, graugrün. Der aufgeblasene Kelch ist mit verästelnden Adern durchzogen und eirundkugelig. Kronenblätter weiß, gespalten. Auf Äckern, an Wegen gemein. 1 — 1½ F. (Juni — August.)

Mit breitern Blättern und armblüthigem Stengel auf Mans an felsigen Orten.

3. *S. acaulis*, L. ♃ Stengelloses L. *Lychnis acaulis*, Scop. Kurzstengeliges L. Dichte, kurze Rasen bildend. Blätter linealisch, am Grunde bewimpert. Blüthen lebhaft rosenfarbig, selten weiß, einzeln auf Blüthenstielen, aber viele in einem Rasen. Blumenblätter schwach ausgerandet,

bekränzt. An steinigen Orten und magern Weiden in den Alpen, einen herrlichen Anblick gewährend. (Juni, August.)

2. Mit zottigem Kelche.

4. *S. gallica*, L. ⊙ Französisches L. Stengel rund, weichbehaart, oben ästig. Blätter elliptisch, die untern verkehrt herzförmig. Blüthen aufrecht, klein, fleischfarben, in endständigen Trauben. Blumenblätter ganz oder ausgerandet. Kapsel aufrecht, fast sitzend. Auf Brachäckern bei Walzenhausen, auf Katzemoos bei Oberegg. 8—10 Z. (Juni, Juli.)

5. *S. noctiflora*, L. ⊙ Nachtblühendes L. Stengel gegliedert, klebrig, zottig. Blätter eirund-lanzettlich, entgegengesetzt. Blüthen gestielt, einzeln in Blattwinkeln und an der Spitze, groß, blaßroth. Blumenblätter zweispaltig, bekränzt. Auf sandigen Aeckern bei Walzenhausen. 1—1½ F. (Juni — August.

Die Blumen sind nur Morgens und Nachts geöffnet.

5. *S. nutans*, L. ♃ Ueberhängendes L. *Lychnis nutans*, Scop. Stengel rund, weichbehaart. Blätter lanzettlich, ganzrandig, spitz, weichbehaart. Blüthen rispig, nach einer Seite hängend. Blumenblätter weiß, unten röthlich, zweispaltig, bekränzt. Kapsel an der Spitze aufspringend, Zähne zurückgebogen. An Wegen, auf Anhöhen gemein. 1 — 2 F. (Juni — Juli.)

b) Kelch vier-, meist fünfblätterig.

Mœhringia, L. Moosmiere. Alsineæ, Dec. Kelch vier- bis fünfblätterig. Blume ebenso, die Blättchen ganz. Narben zwei bis drei. Kapsel einfächerig, vierklappig, mehrsamig.

M. muscosa, L. ♃ Moosartige M. Kahl. Stengel fadenförmig. Blätter nervenlos, haarförmig, linealisch, gegenüber. Blumen weiß, länger als der Kelch, gestielt, fast einzeln, vierblätterig, gewöhnlich mit acht Staubfäden. An feuchten, felsigen Orten in der Seealp, auch schon um die St. Antons Kapelle. 2 — 4 Z. (Juni — August.)

Cherleria, L. Moosnelke. Alsineæ, Dec. Kelch fünfblätterig. Blumenkrone fehlt sehr oft. Zehn Staubgefäße. Kapsel einfächerig, dreiklappig, mehrsamig.

C. sedoides, L. ♃ Hauslaubartige M. *Mœhringia sedoides*, Cl. Rasenförmig. Blätter pfriemenförmig, dreikantig, unten dreinervig. Blüthenstiel blattachselständig, einblüthig. Blüthen grüngelb. Auf dem Hohenkasten mit abgekürzten Stengeln und gedrängter Form, und auf Roßlen auf der Abendseite an felsigen Stellen mit verlängerten Stengeln. 1 — 2 Z. (Juli — August.)

Arenaria, L. Sandkraut. Alsineæ, Dec. Kelch fünfblätterig, spitzig, bleibend. Blumenblätter fünf, ganz, eiförmig. Kapsel einfächerig, oben aufklaffend, vielsamig.

a) Blätter eiförmig-lanzettlich.

1. *A. serpyllifolia*, L. ⊙ Quendelblätteriges S. *Stellaria serpyllifolia*, Scop. Stengel ästig, ausgebreitet. Blättchen gegenüber, sitzend, eirund, spitzig, bewimpert. Blüthen klein, an der Spitze und in Blattwinkeln. Kelchblättchen zugespitzt, dreinervig, länger als die Blumenblätter. Am Leimensteg, bei St. Antons Kapelle die gedrängtere, abgekürzte Form. 3 — 5 Z. (Juni — August.)

2. *A. ciliata*, L. ♃ Gefranztes S. Stengel liegend, zahlreich, mehrblüthig. Blätter eirund, etwas spitz, bewimpert. Blumen weiß, etwas länger als der Kelch. Kelchblättchen am Rande weißhäutig. Im Gerölle, an felsigen Stellen schon im Brüllisauertobel, Seealp. Auf Fählen und Meglisalp eine mehr abgekürzte Form.

3. *A. trinervia*, Pers. ⊙ Dreinerviges S. *Mœhringia trinervia*, Cl. Stengel sehr ästig, Äste verlängert, weichbehaart. Blätter groß, eirund, spitzig, drei- bis fünfnervig, entgegengesetzt. Kelchblättchen am Rande weißhäutig, bewimpert. Blumen weiß, kürzer als der Kelch, einzeln auf verlängerten Stielen an der Spitze und in den Theilungen des Stengels. An feuchten Stellen, vornehmlich in abgeholzten Wäldern zahlreich. 6 — 10 Z. (Juni — August.)

An trockenern, höher gelegenen Orten hat sie kleinere, steifere Blätter und Stengel, gegen die Egg bei Teufen.

b) Blätter linien-, borstenförmig.

4. *A. polygonoides*, **Wullf.** ♃ Knöterigartiges S. *Mœhringia polyg.*, M. et K. *Sabulina polyg.*, R. *Arenaria obtusa*, All. Stengel liegend, ästig, Rasen bildend. Blätter linealisch, genähert, stumpf, einnervig. Äste ein-, meist zweiblüthig, Blumenblätter weiß, lanzettlich, länger als der Kelch. Im Gerölle der Kammhalde, Hohenniedere. 2 — 3 Z. (Juli — August.)

5. *A. verna*, L. ♃ Frühlings-S. *A. saxatilis*, Gmel. *A. cæspitosa*, Willd. *Alsine verna*, Bartl. Stengel ästig, zahlreich, rispig. Blätter linealisch pfriemenförmig. Blüthenstiele lang, einblüthig oder fast doldig. Blumenblätter länglich, stumpf, länger als der Kelch, weiß. An felsigen Stellen, auf magern Weiden und im Gerölle der Alpen. 3 — 5 Z. (Juli — August.)

Die verlängerte, schlaffere Form auf Kamor, Meglisalp; die gedrängtere, abgekürzte Form am Säntis, Gyrenspitz.

Stellaria, L. Sternmiere. Alsineæ, Dec. Kelch fünfblätterig, bleibend. Blume fünfblätterig, Blättchen zweitheilig. Kapsel eirund, einfächerig, mehrsamig, an der Spitze sechs-, selten acht- bis zehnklappig.

1. *St. cerastoides*, Willd. ♃ Hornkrautartige St. *Cerastium stellarioides*, H. *Cerast. trigynum*, Vill. Stengel liegend, ein- bis dreiblüthig. Blättchen klein, elliptisch länglich, stumpf, bewimpert. Blumenblätter weiß, doppelt länger als der Kelch, Staubbeutel röthlich. An feuchten, magern Stellen auf Kraialp, hinterm Öhrli zahlreich. 2 — 3 Z. (Juli — August.)

2. *St. media*, Vill. ⊙ Mittlere St. Vogelgras. Hühnerdarm. *Alsine media*, L. Stengel liegend, sehr ästig. Blätter eirund, spitzig, gewimpert, lang gestielt. Blüthenstiele zurückgeschlagen, in den Blattwinkeln. Blumenblätter weiß, kürzer als der Kelch. Sehr gemein in Gärten auf Schutt, an Gräben. $^1/_2$ — 1 F. (März — September.)

Sie variirt, wie fast alle diese mieren- oder nelkenartigen Kräuter, mit drei bis fünf Griffeln, sogar wie noch einige andere Alsineen mit vier bis zehn Staubgefäßen; ferner hat sie meist glatte Kelche und Blüthenstiele, manchmal aber weichbehaarte, z. B. bei Teufen in Brachäckern.

3. *St. nemorum*, L. ♃ Wald-St. Stengel mit gegliederten Haaren besetzt, oben gabelig ästig. Die untern Blätter herzförmig, gestielt, obere sitzend. Blumenblätter weiß, zwei Mal länger als der Kelch. Am Saume der Waldungen auf feuchtem, moorigem Grunde, bei Trogen. 1—1½ F. (Juni — August.

4. *St. pentagyna*, Gaud. ♃ Fünfgrifflicher St. *St. aquatica*, Scop. *Cerastium aquaticum*, L. *Malachium aquat.*, Fries. Stengel liegend, dann aufsteigend, mit Drüsenhaaren besetzt, ästig. Blätter herzförmig, größtentheils sitzend, obere eirund-lanzettlich. Blüthenstiele einzeln in den Winkeln der Blätter und an der Spitze der Äste. Blumenblätter weiß, länger als der Kelch, sehr tief gespalten. Mit fünf Griffeln und fünfzähniger Kapsel. In feuchter, fetter Erde an Gräben, Gehägen bei Teufen, Heiden. 1—2 F. (Juni — August.) Am 5. Oktober 1834 noch blühend im ausgetrockneten Sämtisersee.

5. *St. graminea*, L. ♃ Grasartige St. Stengel vierkantig, fast rankend. Blätter linienförmig, sitzend, am Grunde bewimpert, gegenüber. Blüthenstiele lang, dünn, drei- bis fünfblüthig. Kronenblätter weiß, so lang als der Kelch. In Gebüschen, an Hecken. 1—2 F. (Juni — August.)

Vierte Ordnung.

Tetragynia, Vierweibige.

Sagina, L. Mastkraut. Alsineæ, Dec. Kelch vierblätterig, länger als die vierblätterige Blume. Kapsel einfächerig, vierklappig, vielsamig.

S. procumbens, Willd. ⊙ Liegendes M. Stengel fadenförmig, ästig, gelblichgrün. Blättchen gegenüber, sitzend, linien-

pfriemenförmig. Blüthen klein, einzeln in den Theilungen und an der Spitze der Aeste. Blumenblätter ganz, sehr kurz, manchmal fehlend. Auf unfruchtbaren Triften, hinter Ställen, sogar am Hohenkasten, auf Kraialp, gegen den Schilt mit verlängerten Blättchen und Blüthenstielen. 2—3 Z. (Juni — August.)

Adoxa, L. Bisamkraut. Saxifrageæ, Juss. Kelch zwei- bis dreitheilig, bleibend. Blume vier- bis fünfspaltig, oben. Acht, an den Seitenblüthen zehn Staubfäden. Unächte Beere einfächerig, vier- bis fünfsamig.

A. moschatellina, L. ♃ Gemeines, ächtes B. Stengelblätter zu zwei, entgegengesetzt, gedreit. Wurzelblätter rundlich, eingeschnitten, lang gestielt. Blüthen grüngelb, in drei- bis vierblüthigen Endköpfchen. An Hecken gegen St. Georgen, aber auch unter dem Schatten von *Pinus pumilio* auf dem Kamor. 3—5 Z. (April—Juni.)

Fünfte Ordnung.

Pentagynia, Fünfweibige.

Spergula, L. Spark. Alsineæ, Dec. Kelch fünfblätterig, bleibend. Blumenblätter fünf, ganz, hinfällig. Kapsel eirund, einfächerig, fünfklappig, mehrsamig.

1. *S. saginoides,* L. ♃ Mastkrautartiger S. Stengel ansteigend. Blätter pfriemenförmig, entgegengesetzt. Blüthenstiele lang, später etwas niedergebogen. Blumenblätter eirund, kürzer als der Kelch, dagegen die Kapsel viel länger. 2—3 Z. (Juli—August.)

In Gestalt der *Sagina procumbens*, aber durch die langen Blüthenstiele und Fünfzahl des Kelches und der Blumenblätter verschieden. Auf feuchten Stellen in Meglisalp, am Säntis.

2. *S. arvensis,* L. ⊙ Acker-S. Stengel ästig, knotig. Blätter gefurcht, pfriemenförmig, quirlig. Endrispe enthält gestielte, weiße Blüthen, deren Blättchen kaum länger als der Kelch sind. In Brachäckern bei Teufen, Walzenhausen und sogar gegen St. Antons Kapelle. 6—8 Z. (Juli.)

Aendert ab in der drüsentragenden Behaarung und in der Zahl der Staubgefäße; sie ist ein gutes Futterkraut.

Cerästium, L. Hornkraut. Alsineæ, Dec. Kelch fünfblätterig, aufrecht, bleibend. Blumenblätter fünf, zweispaltig oder ausgerandet. Kapsel einfächerig, oben zehnzähnig aufklaffend, mehrsamig.

a) Blumenblätter noch einmal so lang als der Kelch.

1. *C. arvense*, L. ♃ Acker-H. Stengel aufrecht, haarig und drüsig. Blätter lineal-lanzettlich, kurz behaart, entgegengesetzt, in deren Winkeln jüngere Blättchen sich entwickeln. Blüthen weiß, in fast traubigen Rispen. Die steife Form, *β strictum*, am Fuße des Kamors; eine andere mit drüsig-behaarten Kelchen und obern Stengeln, lanzettlichen Blättern, aber mehrblüthigen Stengeln, sonst dem *C. alpinum* ähnlich, aber die Blätter nicht langhaarig, wie bei *C. alpinum*, am felsigen Fußsteig gegen den Untermeßmer. 5—6 Z. (Juli.)

2. *C. alpinum*, L. ♃ Alpen-H. Stengel aufrecht, einfach. Blätter elliptisch eirund, dicht langhaarig. Blüthen ziemlich groß, milchweiß, auf einblüthigen aufrechten Stielen, eine bis vier am Stengel. Auf Alpweiden, Schäffler, Kraialp, und zwar die obern Theile des Stengels und die Blüthenstiele mit einfachen Haaren, oder die gleichen Theile mit klebrig-drüsigen Haaren besetzt. 5—6 Z. (Juli — August.)

3. *C. latifolium*, L. ♃ Breitblätteriges H. Wurzeläste in lange Schosse und in ein- bis zweiblüthigen Stengeln auslaufend. Blätter eirund elliptisch, genähert, mit gegliederten Haaren dicht besetzt. Blüthenstiele lang, von gelbröthlichen und Drüsenährchen zottig. Im Gerölle hinter dem Öhrli, am Altmann häufig. 3—4 Z. (Juli — August.)

b) Blumenblätter nicht länger als der Kelch.

4. *C. vulgatum*, Pers. ♃ Gemeines H. *C. triviale*, Link. Stengel an der Basis liegend. Blätter lanzettlich, gegenüber, haarig. Blüthenstiele viel länger als der Kelch, in Früchten

abwärts gerichtet. An Wegen, in Aeckern und Wiesen gemein. 5 — 12 Z. (Mai — August.)

C. triviale β alpinum, zottiger, Blätter breiter, kürzer, Blumen größer; auf Roßlen, Bogarten, Meglisalp.

Linum, L. Lein. Alsineæ, Dec. Kelch fünfblätterig, bleibend. Blume fünfblätterig, unten. Staubfäden am Grunde verbunden, wovon fünf ohne und fünf mit Staubbeuteln vorkommen. Kapsel fünfklappig, zehnfächerig.

L. catharcticum, L. ⊙ Purgier-L. Stengel glatt, oben gabelspaltig. Blättchen entgegengesetzt, sitzend, eirund-lanzettlich. Blumenblätter weiß, länger als der Kelch. An Wegen, in Wiesen häufig. 3 — 5 Z. (Juni — August.)

Es ist ein scharfes Pflänzchen.

Lychnis, L. Lichtnelke. Caryophylleæ, Juss. Kelch röhrig, einblätterig, fünfzähnig. Blumenblätter fünf, mit Nägeln unten, am Rande stumpf oder gespalten. Kapsel ein- bis fünffächerig.

a) Kapsel einfächerig, Kelchzähne kürzer als die Blume.

1. *L. Flos cuculi*, L. ♃ Kukuks-L. *Melandrium*. Stengel gefurcht, aufrecht, mit Gelenken. Blätter gegenüber, verwachsen, lanzettlich. Blüthen schön hellrosenroth, etwas doldentraubig, Blumenblätter tief viertheilig. Auf nassen Wiesen gemein. 1 — 2 F. (Juni — August.)

2. *L. sylvestris*, Hoppe. ♃ Wald-L. Rothe Waldnelke. *Lychnis diurna*, Sibth. *L. dioica flore rubro*, Pers. Stengel von gegliederten Haaren zottig, braunroth. Blätter breit-lanzettlich, steifhaarig. Blüthen lebhaft rosenroth, geruchlos, Blumenblätter zweispaltig. In Wiesen, Weiden der Berge und Alpen nicht selten. 1 — 2 F. (Mai — Juli.)

b) Kelchzähne länger als die Blume.

3. *L. Githago*, Lam. ⊙ Korn-L. *Agrostemma Githago*, Willd. Gemeine Raden. Blätter des aufrechten, langbehaarten Stengels linien-lanzettlich, entgegengesetzt. Blüthe end-

ständig, lang gestielt. Blumenblätter violett, verkehrt herzförmig. Auf Aeckern unter der Saat im Kurzenberg. 1½—2 F. (Juni, Juli.)

Diese letztere Pflanze scheint verdächtig und ungesund zu sein. Die beiden ersten Arten geben den Wiesen durch ein herrliches Roth ein schönes Ansehen.

Oxalis, L. Sauerklee. Geranieæ, Juss. Kelch fünfblätterig, bleibend. Blumenblätter fünf, ausgerandet, an den Nägeln verbunden. Staubfäden ungleich lang, unten vereinigt, fast einbrüderig. Kapsel fünffächerig, fünfeckig, an den Ecken aufklaffend.

O. Acetosella, L. ♃ Gemeiner S. Blätter an der Wurzel, hellgrün, zu drei, verkehrt herzförmig. Schaft einblüthig, Blumenblätter weiß oder blaß violett, röthlich geadert. In Nadelhölzern wie besät so zahlreich. 3—4 Z. (April—Juni.)

Der gemeine Sauerklee ist angenehm sauer, ein Theil frische Blätter und zwei Theile Zucker geben eine gute Konserve. Mit Milch gekocht erhält man eine schmackhafte Molke. Das daraus gewonnene Sauerkleesalz ist bekannt.

Geranium, L. Storchenschnabel. Geranieæ, Juss. Kelch fünfblätterig. Blumenblätter fünf, regelmäßig. Narben fünf. Samendecken oder Kapseln fünf, um die Griffel wirtelförmig gelegt, einsamig, mit geraden, nackten Grannen versehen.

a) Blumenstiele zweiblüthig, Blumenblätter ganz.

1. *G. palustre*, L. ♃ Sumpf-St. Stengel oben mit langen, weißen, abwärts gerichteten Haaren, niederliegend, dann aufsteigend. Blätter fünflappig, eingeschnitten gezähnt, seidenhaarig. Fruchtstiele sehr lang, niedergebogen. Blumen purpurroth. Staubfäden am Grunde erweitert. An Gräben, feuchten Stellen im Gesträuch gegen Thal. 1½ — 2 F. (Juli — August.)

2. *G. Robertianum*, L. ⊙ Stinkender St. Ruprechtskraut. Stengel ästig, mit drüsigen und gegliederten Haaren besetzt und hat dicke rothe Gelenke. Blätter gelbgrün, drei-

bis fünfzählig, gefiedert gespalten. Blumenblätter rosenfarbig, zwei Mal so groß als der langbegrannte Kelch. Auf Schutt, an Mauern, Zäunen; er hat einen moderigen, verdächtigen Geruch. 1 — $1\frac{1}{2}$ F. (Mai — September.)

b) Blumenstiele zweiblüthig, Blumenblätter ausgerandet oder zweispaltig.

3. *G. molle*, L. ⊙ Weicher St. Stengel mehrere, mit abstehenden, langen, glänzenden Haaren besetzt. Blätter gestielt, rundlich-nierenförmig, fünf- bis neunlappig, Lappen dreispaltig, stumpf. Blumenblätter violettröthlich, fast gespalten, nicht viel länger als der unbewehrte Kelch. Kapsel glatt, runzelig. Auf der südlichen Seite von Bollenwies gegen Sax an steinigen Stellen. $\frac{1}{2}$ — 1 F. (Juni — August.)

4. *G. columbinum*, L. ⊙ Feinblätteriger St. Tauben-St. Stengel liegend, röthlich und ästig. Blätter fünftheilig, Theile vielspaltig linienförmig. Blüthenstiele drei Mal länger als das Blatt, fadenförmig. Blumenblätter rosenfarbig, ausgerandet, so lang als der begrannte Kelch. Gegen die St. Antons Kapelle an felsigen Stellen. $\frac{1}{2}$ — 1 F. (Juni — Juli.)

5. *G. dissectum*, L. ⊙ Gespaltenblätteriger St. Zerschnittener St. Stengel ästig, aufrecht, zottig. Blätter fünftheilig, Theile nur dreispaltig, linienförmig. Blumenstiele kürzer als das Blatt. Blumenblätter blutroth, fast kürzer als der begrannte Kelch. In Äckern bei Oberegg, Reute und Teufen. $\frac{1}{2}$ — 1 F. (April — Juni.)

6. *G. pyrenaicum*, L. ♃ Pyrenäischer St. Stengel aufrecht, ästig, oben rund und zottig. Blätter nierenförmig, siebenspaltig, Lappen stumpf, eingeschnitten gezähnt. Fruchtstiele abwärts gebogen. Blumenblätter hellviolett, zweispaltig, zwei Mal so lang als der drüsig-zottige unbegrannte Kelch. Auf Triften, an Abhängen am Kamor. 1 — 2 F. (Juni — August.)

7. *G. sylvaticum*, L. ♃ Wald-St. Stengel aufrecht, oben zottig und gabelästig. Blätter schildförmig, sieben- und

fünflappig, eingeschnitten gesägt, die an der Wurzel lang gestielt. Blüthenstiele aufrecht, verästelt. Kronenblätter groß, violettröthlich, eirund, ausgerandet. In Bergwiesen bei Teufen, Bühler, und in den Alpweiden, Kamor, Roßlen häufig. 1½ — 3 F. (Juni — August.)

Sedum befindet sich in der eilften Klasse.

Eilfte Klasse.

Dodecandria, Zwölfmännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

Lythrum, L. Weiderich. Blutkraut. Salicariæ, Juss. Kelch unten, sechs- bis zwölfzähnig, bleibend. Blumenblätter fünf- bis sechsblätterig, dem Kelche eingefügt. Kapsel zweifächerig, vielsamig.

L. Salicaria, L. ♃ Gemeiner W. Stengel aufrecht, ästig, eckig. Blätter gegenüber, herzlanzettförmig, sitzend, den Stengel umfassend, unten weichbehaart. Blüthen in langen Ähren, quirlig, purpurroth. Ändert ziemlich ab mit ästigen und einfachen Ähren, Blätter zu zwei, drei und vier beisammen, sowie mit kahlen und etwas zottigen Kelchen. In Gräben, an Bächen, in Weiden gemein. 2—3 F. (Juli, August.)

Asarum ist in der siebenzehnten,
Euphorbia in der achtzehnten und
Agrimonia in der zwölften Klasse verzeichnet.

Zweite Ordnung.

Polygynia, Vielweibige.

Sedum, L. Hauslaub. Crassulaceæ, Juss. Kelch vier- bis fünfspaltig. Blume fünfblätterig, unten. Kapseln fünf, einfächerig, abgesondert, am Grunde einer jeden eine Honigschuppe. Staubfäden zehn bis achtzehn, Griffel fünf.

Blätter fleischig rundlich.

1. Jährige oder zweijährige.

1. *S. atratum*, L. ⊙ Schwärzliches H. *S. hæmatodes*, Scop. Stengel sehr ästig oder fast einfach. Blätter länglich, gedrängt stehend, röthlich oder grünlich. Blumen in Doldentrauben, weiß oder gelblich, länger als der schwarz-

röthliche Kelch. Auf Alpen an steinigen Stellen und auf Vorbergen nicht selten. 1 — 2 Z. (Juli.)

2. *S. saxatile*, W. ⊙ Stein-H. *S. annuum*, L. *S. æstivum*, All. Stengel am Grunde schon verästelt. Blätter zerstreut, halbstielrund, etwas gelöst. Blumen fast sitzend, auf den Ästen vertheilt. Blumenblätter gelb, schmal, spitz. An Felsen der Fählerseegegend, auf der Meßmeralp gegen die Niedere. 2 — 3 Z. (Juli — August.)

3. *S. villosum*, L. ♂ Zottiges H. Röthlich und mit Drüsenhaaren dicht besetzt die ganze Pflanze. Stengel einfach, aufrecht. Blätter länglich, oberhalb etwas flach, stumpf, roth punktirt. Blüthen in einer Rispe. Blumenblätter drei Mal länger als der stumpfe Kelch, hellroth, eirund. In Torfsümpfen und Gräben nicht selten; am Gäbris, Ruppen, bei Gais und hoch in den Alpweiden, auf dem Kamm am Altmann eine sehr kleine Form, etwas verästelt, mit lebhaft rothen Blumen. 2 — 6 Z. (Juli, August.)

4. *S. hispanicum*, L. ♂ Spanisches H. Stengel ästig, mit einem oder dem andern unfruchtbaren Ästchen. Blätter länglich, rundlich, abstehend, gekrümmt, meergrün. Trugdolde oder Afterschirm offen, drei- bis viertheilig. Blumenblätter lanzettlich, weiß mit rothen Punkten oder Strichen, meist sechs, länger als der Kelch. An Mauern und Felsen gegen Wildhaus, wenn man von der Kraialp herabsteigt. 5 — 6 Z. (Juli.)

2. Ausdauernde.

5. *S. sexangulare*, L. ♃ Sechszeiliges H. Sechseckiges H. Dem *S. acre* ähnlich, doch leicht zu unterscheiden durch die walzenförmigen, nicht eiförmigen Blättchen, die an jungen, unfruchtbaren Stengeln dicht sechszeilig sich decken, und durch den dreitheiligen Afterschirm, dessen reichblüthige Äste sich krümmen. Blumenblätter zitronengelb, spitzig. An felsigen Stellen des Unterkamors und gegen den Ruppen. 3 — 4 Z. (Juli — August.)

6. *S. dasyphyllum*, L. ♃ Bereiftes H. Stengel drüsenhaarig. Blätter eirund, entgegengesetzt, blaugrün und röthlich punktirt. Rispe armblüthig. Blumenblätter weiß, mit einem rothen Kiel, länger als der Kelch. An Felsen der Fählalp und an Felsblöcken hinter dem Weißbad. 2—5 Z.

7. *S. album*, L. ♃ Weißes H. Weißer Mauerpfeffer. Stengel rund, mit der Basis liegend, oben ästig. Blätter länglich, abstehend, graugrün, mit rothen Strichen oder Punkten. Endrispe vielblüthig und kahl. Blumenblätter weiß, lanzettlich, mit einer rothen Linie, viel länger als der Kelch. An Mauern, auf Nagelfluh zahlreich die Felsabhänge überziehend und zierend. 6—8 Z. (Juli — August.)

Die Blätter einiger dieser Arten wurden ehemals als Salat genossen und als Arzneimittel angewendet; sie scheinen indessen einen zusammenziehenden scharfen Saft zu besitzen, der etwas verdächtig ist.

Sempervivum, L. Hauswurz. Crassulaceæ, Juss. Kelch sechs- bis zwölftheilig. Blume sechs- bis zwölfblätterig. Staubfäden und Kapseln so viel als Blumenblätter.

S. montanum, L. ♃ Berg-H. Stengel weichbehaart, röthlich. Blätter der Rosetten eirund, am Stengel länglich, mit kurzen Drüsenhaaren besetzt, wie bewimpert. Blumen an der Spitze schön rosenfarbig, mit dunkelrothem Nerv. Blumenblätter zwölf bis fünfzehn, lanzettlich, viel länger als der Kelch. An felsigen Stellen in den meisten Alpweiden, in großen prächtigen Exemplaren von 4—10 Z. auf Kraialp gegen Wildhaus. (Juli — August.)

Der ausgepreßte Saft von dieser und der gewöhnlichen Dach-Hauswurz dient als Reinigungsmittel gegen Flecken an Händen und Gesicht. In Gärten kommt sie leicht und ist eine wahre Zierde derselben.

Zwölfte Klasse.

Icosandria, Zwanzigmännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

Kelch unten.

Prunus, L. Pflaumenbaum. Kirschbaum. Rosaceæ, Juss. Druparia, Cl. Kelch fünfspaltig. Blume fünfblätterig. Steinfrucht fleischig, rundlich oder länglich.

P. avium, L. ♄ Wald-K. *P. cerasus*, Scop. Mit elliptischen, zugespitzten, drüsig gesägten Blättern, sitzenden Dolden, weißen Blumen und süßen röthlichen Früchten. Der Stein rund, glatt. Es giebt durch's Pfropfen viele Spielarten und er kann ein sehr hoher Baum werden. In Gebüschen, Wäldchen als Bäumchen.

P. spinosa, Willd. ♄ Schlehen-K. Schwarzdorn. Zweige dornig. Blätter breit elliptisch oder lanzettlich, kahl. Blüthen einzeln oder bis zu drei an den Aesten zur Seite und an der Spitze, weiß. Frucht rund, schwarz, blau bereift, herbe. An Hecken und in Vorhölzern. 4—8 F. Strauch.

Der Nutzen des Kirschbaums ist bekannt. Nicht nur sein Holz, sondern vorzüglich die Früchte werden auf mannigfache Weise gebraucht. Sie werden roh, gedörrt und gekocht genossen. In einer erstaunlichen Menge wird durch Gährung und Destillation das beliebte „Kriesewasser“ (Kirschengeist) daraus gewonnen. Die Vögel sind begierig darnach. Die Schlehen, obschon herbe, werden ebenfalls gedörrt, sie dienen zu Branntwein, Farbstoff und als Zusatz zu Zwetschgen und Apfelmost. Die Blüthen davon werden als Thee angewendet; sie geben dem blühenden Strauch ein liebliches Ansehen, weil seine Aeste vor dem Ausbruche der Blätter dicht damit besetzt sind.

Zweite Ordnung.

Digynia, Zweiweibige.

Agrimonia, L. Odermenning. Rosaceæ, Juss. Kelch fünfzähnig, mit einem Nebenkelch. Blumen fünfblätterig, oben. Staubfäden zehn bis zwanzig. Samenhüllen oder Nüsse zwei im verhärteten Kelche eingeschlossen.

A. Eupatoria, L. ♃ Gemeiner O. Stengel zottig, einfach. Blätter unterbrochen gefiedert, Blättchen eirund-länglich, grob gesägt. Blüthen in verlängerten Aehren, mit borstenförmigen Deckblättern. Krone goldgelb, mit einem Nagel in dem Kelche eingesetzt. An Wegen, Hügeln, doch nicht häufig, auch gegen die Seealp. 1—1½ F. (Juni, Juli.)

Das Kraut ist jetzt noch im Gebrauch; es hat einen zusammenziehenden bitterlichen Geschmack und nicht unangenehmen Geruch.

Poterium, L. Becherblume. Rosaceæ. Krone viertheilig, weiß berandet, am Grunde mit zwei bis vier häutigen gefranzten Schuppen gestützt. Staubfäden zwanzig bis vierzig in der männlichen Blüthe, in der weiblichen pinselartige Narben. Nuß zweifächerig, trocken. In die Polygamia gebracht von Linne.

P. Sanguisorba, L. ♃ Wiesenknopfartige B. Gemeine B. *Sanguisorba minor*, Scop. Stengel aufrecht, roth gestreift. Blätter ungleichpaarig gefiedert, Blättchen elliptisch-rundlich, gezähnt, geadert. Blüthen ungestielt, grünröthlich, in vielblüthigen endständigen Köpfchen. Nicht selten an Rainen, auf Triften. ½—1 F. (Juni—Juli.)

Dritte Ordnung.

Di-, Pentagynia, Zwei- bis Fünfweibige.

Spiræa, L. Spierstaude. Rosaceæ S., Dec. Kelch fünftheilig, unten. Blume fünfblätterig. Kapseln einfächerig, zweiklappig, vielsamig.

1. *S. Ulmaria,* L. ♃ Sumpf-Sp. Blätter unterbrochen gefiedert, Blättchen ungleich gelappt, Endblättchen größer, dreitheilig. Blüthen in Afterschirmen, klein, weißlich, von pfirsichähnlichem Geruch. Blumenblätter länger als der Kelch. Aendert ab mit gleichfarbigen und mit unterhalb aschgrauen, behaarten Blättern. An Gräben, in Sumpfwiesen gemein. 1—4 F. (Juni—August.)

2. *S. Aruncus,* L. ♃ Bocksbartige Sp. Geißbart. Blätter dreifach gefiedert, Fieder eirund, groß, scharf doppelt sägezähnig, lang zugespitzt. Blüthen klein, gelblich weiß, kurz gestielt, in dichten, langen, herabhängenden rispenförmigen Aehren. In Waldungen, an Bächen, in Töblern. 4—6 F. (Mai—Juni.)

Eine gewaltige ästige Pflanze als Zierde in den Gebüschen.

Die Blüthen des Sumpf-Sp. stellt man in die Zimmer wegen ihres Wohlgeruchs, welcher dem Most und Wein sich gleichfalls mittheilt, wenn man sie darein legt. Als Thee wirken sie gleich dem Holder schweißtreibend, und derselbe schmeckt angenehm.

Cratægus, L. Weißdorn. Rosaceæ P., Dec. Kelch fünftheilig, bleibend. Blumenblätter fünf. Steinfrucht unten, fleischig, mit zwei bis fünf steinharten Kernen. Griffel einen bis drei.

C. Oxyacantha, L. ♄ Gemeiner W. Stumpfblätteriger W. Mehlbeere. *Mespilus Oxyacantha,* Scop. Dornig. Blätter dreilappig, stumpf, an der Basis herzförmig, ringsum gesägt. Blumen weiß, in Schirmtrauben. Frucht fast rund, nicht länglich, roth. In Hecken und Gebüschen gemein, und als Baum am Fuße der Fähnern. 6—8 F. (Mai—Juni.)

Er eignet sich gut zu Gehägen, sein Holz ist fest und dient den Drechslern. Die Beeren geben Branntwein.

Sorbus, L. Eberesche. Rosaceæ P., D. Kelch fünftheilig, bleibend, die Frucht bekränzend. Blume fünfblätterig. Frucht unten, fünffächerig, Fächer zweisamig.

1. *S. aucuparia*, L. ♄ Gemeine E. Vogelbeerbaum. *Pyrus aucuparia*, Spr. *Mespilus auc.*, Scop. Blätter gefiedert, Blättchen eirund-länglich, doppelt gesägt. Blüthen in grossen Doldentrauben, weiß. Kernfrüchte hochroth, rundlich. In Wäldern und Gebüschen zu einem ansehnlichen Baume. (Mai — Juni.)

2. *S. Aria*, Crantz. ♄ Mehlbirnbaum. *Pyrus Aria*, Willd. *Cratægus Aria*, Gmel. *Mespilus Aria*, Scop. Blätter eirund, groß, doppelt sägezähnig, fast eingeschnitten, unten silberfarbig, weichhaarig. Blumen doldentraubig, weißlich. Früchte roth, eirund, im Anfang wollig, später kahl. Kommt öfters als Strauch vor an Felsen, in Töblern, und meist unfruchtbar, mit verlängerten schmächtigen Zweigen, als Baum mit Früchten am Stoß, bei Gais.

Beide Arten liefern gutes Werkholz. Die Früchte suchen die Vögel und das Wild. Sie geben scharfen Essig und Branntwein. Die Vogelbeere benützt man zu Latwerge, welche schweißtreibend wirkt und für Brustkranke angerühmt wird, aber etwas scharfbitter ist. Der Mehlbirnbaum gäbe in Anlagen durch seine silberfarbenen Blätter und vielen Doldentrauben ein prächtiges Ansehen; die Früchte davon könnten zur Schweinemast benützt werden.

Mespilus, L. Felsenbirne. Rosaceæ P., Dec. Pyrenia, Clairv. Mispelbaum. Kelch fünfspaltig, oben. Blumenblätter fünf. Steinfrucht klein, zwei- bis fünfsamig.

1. *M. Amelanchier*, L. ♄ Gemeine F. *Amelanchier vulgaris*, Mœnch. *Pyrus Am.*, Willd. *Cratægus Am.*, D. *Aronia rotundifolia*, Pers. Blätter oval-rundlich, unterhalb weißfilzig, im Alter kahler, gesägt. Blumen traubenartig an den Seiten und Spitzen der Zweige, milchweiß, fast vor den Blättern erscheinend. Blumenblätter keilförmig, länger als der Kelch. Frucht rundlich, bläulich-schwarz, in der Größe einer Schlehe, eßbar. An Felsenritzen der Seealp und schon am Gäbris, Oberegg, Wolfhalden; schön in der Blüthe, mit seinen vollen Zweigen

die Felsen herab, wie der Schwarzdorn die Hecken. 4—5 F. (Mai—Juni.)

2. *M. Cotoneaster*, L. ♄ Gemeiner Steinapfel. *Cotoneaster vulgaris*, Lindl. Blätter rundlich, ganz, unterseits weißfilzig. Blüthen an den Blattzweigen zu einer bis vier, glockig, weiß, mit roth angelaufen, aufrecht. Frucht oben platt, roth. Auf bewaldeten Hügeln bei Heiden, gegen Thal. 4—5 F. (Juni.)

Vierte Ordnung.

Polygynia, Vielweibige. Rosaceæ, Juss.

Rosa, L. Rose. Kelch fünfspaltig, später fleischig, inwendig zottig, vielsamig, am Hals zusammengezogen, von den Kelchabgeschnitten gekrönt, zuletzt gefärbt.

a. Feldrosen.

1. *R. arvensis*, Huds. ♄ Feld-R. Fast drüsenlos. Aeste liegend, krummstachelig. Blätter gefiedert, eirund, kahl, gesägt, unten meergrün. Die Griffel hervorstehend. Blüthenstiele länger als die einfachen Kelchlappen. Blumen weiß. Früchte eirund, kahl, roth, zuletzt schwarz. Im Gesträuch und an Waldrändern, bei Reute, am Ruppen. 4—5 F. (Juli.)

Eine Abart mit hellröthlichen Blumenblättern, die Griffelsäule von der Länge der Staubfäden an Zäunen und Gebüschen bei Walzenhausen.

b. Alpige Rosen.

2. *R. alpina*, L. ♄ Alpen-R. Mit beinahe gar keinen Stacheln, wenigen gestielten Drüsen am Rande der Blättchen, diese eirund, unterseits graugrün. Griffel zottig. Frucht eirund, oben verschmälert, fastgekrümmt, hochroth. Blumenblätter lebhaft roth, groß, zweilappig. Kelchabschnitte nicht gefiedert. In Töblern, auf Hügeln nicht selten, am Ruppen, Gäbris, bei Trogen und Wolfhalden. 4—5 F. (Juni—Juli.)

Die Form mit glatten Blättern und Blüthenstielen um St. Antons Kapelle; diejenige mit borstig-drüsigen Blüthenstielen am Ruppen, und mit ähnlich bekleideten Früchten an Roßlen = *R. pyrenaica*, G.

c. Heckenrosen.

3. *R. canina*, L. ♄ Gemeine Hunds-R. Häggenbutten. Stachel gebogen, unten breit. Blätter mit fünf, doch mehr mit sieben Blättchen, diese einfach gesägt, die Zähne drüsenlos. Kelchlappen fiederspaltig. Frucht und Blüthenstiele kahl. Früchte rundlich = *Var. α vulgaris*. Blumen blaßroth. In Hecken und Gebüschen. 6—8 F. (Juni.)

Die kahle Form, außer behaarten Blattstielen mit weißen Blumen, liegenden wurzelnden Aesten, der Feldrose ähnlich, gegen Walzenhausen.

Var. γ collina, Koch. *R. flexuosa*, Rau. *R. pilosa*, Heg., mit borstig-drüsigen Blüthenstielen, fast dreifach gesägten, unterseits mit Haaren an den Nerven besetzten Blättchen, bei Wolfhalden.

Die Rosen sind wahre Zierden der Gärten und Gebüsche; sie gewähren vielen Nutzen. Man gewinnt von ihnen das beliebte, zu manchen Zucker- und Backwerken erforderliche, ferner zum Arzneigebrauch dienliche Rosenwasser, und in Persien das kostbare Rosenöl; mit den Blumen bereitet man auch Rosenessig, Rosenhonig, und von den Früchten den Taghäufli-saft gegen Harnbeschwerden. Getrocknet werden diese Früchte gleichfalls mit oder ohne Samen angewendet; frisch bringen sie die Milch zum Gerinnen und können zu Branntwein benützt werden. Die Auswüchse, welche man Schlafäpfel nennt, entstehen von der Rosengallwespe, einem kleinen Insekte,

Rubus, L. Brombeerstrauch. Kelch fünftheilig, unten. Blume fünfblätterig. Beere zusammengesetzt von vielen einsamigen saftigen Beerchen, auf einen kegelförmigen Fruchtboden gestellt und in ein Köpfchen zusammenhängend. Stachelige Halbsträucher.

a) Beeren roth. Kelchlappen nicht zurückgeschlagen.

1. *R. saxatilis*, L. ♄ Felsen B. Steinhimbeere. Blätter zu drei, fast glatt, länger gestielt als die armblüthige Doldentraube, Blättchen eirund, ungleich tief sägezähnig. Blumenblätter weiß, lineal. Frucht zusammengesetzt, von drei bis fünf großen Beerchen. In Töblern, in Gebirgswäldchen an vielen Orten. ½—1 F. (Juni — Juli.)

2. *R. Idæus*, L. ♄ Gemeine Himbeere. Blätter gefiedert von fünf Blättchen und zu drei, die Fieder eiförmig, zugespitzt, tief und ungleich gesägt, unterseits silberweiß, filzig. Blumenblätter keilförmig, weiß. Beeren roth, in Gärten manchmal gelblich, feinhaarig, sehr angenehm. In Gebüschen, in Töblern und Vorbergen, an bewaldeten Stellen bekannt genug. 3—5 F. (Juni — Juli.)

b) Beeren schwarz und blau bereift. Blätter meist zu drei.

3. *R. cæsius*, L. ♄ Blauer B. Stämmchen bläulich, mit feinen, etwas krummen Stacheln. Blätter kahl, kürzer als die Blattstiele. Blättchen eingeschnitten, gezähnt, eirund-länglich, am Grunde keilförmig. Blüthen röthlich-weiß, in kleinen Schirmtrauben. In Gebüschen, am Saume der Wäldchen. 3—4 F. (Juni — Juli.)

Die Form mit kleinern Blättern und unterseits weichhaarigen Blättchen im Gehölz bei Mohren.

Die großblätterige Form mit fast geraden Stacheln, filzigen Kelchen, großen Beeren = *R. dumetorum*, Heg., auf Anhöhen, in Gebüschen bei Wolfhalden.

c) Beeren schwarz glänzend. Steinchen mit tiefen Grübchen.

1. Blätter unten graufilzig. Kelchlappen zurückgeschlagen.

4. *R. fruticosus*, L. ♄ Strauchartiger B. Gemeiner B. Er treibt viele rothe Ausläufer und hängt über; Blätter fünfzählig, an den fruchttragenden Aesten dreizählig. Blättchen doppelt gezähnt, eiförmig zugespitzt. Blumenblätter weiß, zuweilen röthlich, eirund, runzelig, etwas ausgerandet. Beeren groß, von vielen Beerchen zusammengesetzt. Im Gesträuch, in Hecken, Wäldchen. 4—6 F. (Juni — August.)

Die Form mit untern Blättern, deren Blättchen grün, gleichfarbig, und mit obern und obersten, wo sie unterseits weißfilzig sind, = *R. heterophyllus*, Heg., in Gebüschen des Kurzenbergs.

2. Gleichfarbige Blätter. Kelchlappen zurückgeschlagen.

Fast kahle Blätter.

5. *R. glabratus*, Cust. ♄ Kahler B. *R. fruticosus*, Gaud. Ohne Drüsenhaare, nur schwach behaart, aufrecht, mit wenigen geraden und etwas gekrümmten Stacheln. Blätter schön grün, fünf- und dreizählig. Blumen groß, weiß, mit verlängerten Blättchen. Kommt mit behaartern, fast filzigen Blättern zuweilen vor in Wäldchen des Kurzenbergs. 3—4 F. (Juli — August.)

Behaarte Blätter.

6. *R. corylifolius*, Dec. ♄ Haselblätteriger B. *R. rudis*, Heg. *R. humifusus, cordifolius et fastigiatus*, Aut. Mit krummen, unten breitern Stacheln reichlich besetzt. Blätter fünf- und dreizählig, unten flaumhaarig. Rispe ausgebreitet, filzig, mit Drüsenhaaren, deßgleichen der Kelch. Blumen röthlich weiß. 3—4 F. (Juli.)

Die behaartere Form, mit behaartern Blumenblättern, Kelchen und Blüthenstielen, gebreiten Blättern, größerer Rispe und Blumen, gegen Thal an lichten Stellen der Gehölze.

Die kahlere Form, mit festern, wenig behaarten Blättern, kahlern, d. h. mit kurzem grauem Flaume überzogenen Ästen und Ästchen, sehr einfacher Rispe und kleinern Blumen, im Kurzenberg.

3. Gleichfarbige Blätter. Kelchlappen aufrecht.

Mit zahlreichen rothen drüsigen Borsten.

7. *R. glandulosus*, Heg. ♄ Drüsiger B. Drüsig und haarlos, mit wenigen geraden Stacheln. Blätter dreizählig. Kelch außenseits graufilzig, mit zahlreichen drüsigen braunrothen Nadeln besetzt. Spitzen der Blätter, Lappen der Kelche und Blumenblätter schmäler und verlängert, häufig mit einfachen drüsenlosen Borsten. Blumen schmutzig weiß.

Die Form mit zahlreichern Drüsen und geraden Stacheln, viel kürzern Kelchlappen und Blumenblättern und weniger einfachen Borsten nähert sich dem *R. parviflorus*, Heg.; beide im Gehölze gegen Reute und Mohren. (Juli.)

Von den Himbeeren bereitet man einen Essig mit Zucker, einen Saft mit vielem Zucker gekocht, und einen Geist. Sie werden mit Zucker eingemacht; außerdem ißt man sie roh gerne, daher sie in Gärten gehalten werden. Weniger angenehm sind die Brombeeren und doch werden sie häufig genossen; man verfertigt einen dicken Saft mit wenig Zuckerzusatz davon; Most, Branntwein und Essig kann ebenfalls aus ihnen bereitet werden.

Fragaria, L. Erdbeere. Kelch zehntheilig, mit abwechselnden schmälern Lappen. Blume fünfblätterig. Beere saftig, wohlschmeckend, von den bleibenden Narben etwas rauh und uneben, schön roth.

F. vesca, L. ♃ Wilde E. *Potentilla vesca*, Scop. Diese allgemein bekannte Pflanze treibt wurzelnde Ausläufer. Blätter zu drei, gesägt und behaart. In abgeholzten Wäldern und in den Alpen in fettem Boden werden sie öfters stark beblättert und ansehnlich große Beeren tragend angetroffen. 3 — 6 Z. (Mai — Juni.)

Nicht nur werden sie frisch und mit Wein gegessen, sondern man kocht sie auch mit Zucker ein; sie geben ferner guten Wein, Branntwein und Essig, die Blätter einen angenehmen Thee. In den Gärten giebt es viele Spielarten.

Potentilla, L. Fingerkraut. Kelch zehntheilig, mit abwechselnden kleinern, zurückgeschlagenen Lappen. Blume fünfblätterig. Samen rundlich, nackt, auf einen kleinen saftlosen Fruchtboden angeheftet.

a) Mit weißen Blumen.

1. *P. Fragariastrum*, Ehr. ♃ Erdbeerartiges F. *P. fragariaefolia*, Gm. *Fragaria sterilis*, Hoffm. *Comarum fragarioides*, Spr. Stengel zottig, ein- bis zweiblüthig. Blätter dreizählig, die an der Wurzel gestielt, verkehrt eirund, gesägt, seidenhaarig. Blumenblätter weiß, verkehrt herzförmig. Häufig an Hecken, Hügeln. 2 — 3 Z. (März — Mai.)

2. *P. caulescens*, L. ♃ Stengelndes F. Stengel beblättert, behaart. Blätter fünfzählig, vornen gesägt, am Rande zottig. Blüthen in Schirmtrauben. Blumenblätter verkehrt eirund. In Felsenritzen an den meisten Stellen der Berge, schon am Leimensteg nach Appenzell. 6—12 Z. (Juli—August.)

b) Mit gelben Blumen.

3. *P. minima*, L. ♃ Kleinster F. *P. Brauniana*, Hoppe. Stengel einblüthig, haarig. Blätter alle gedreit, Blättchen verkehrt eirund, eingeschnitten gesägt. Blumenblätter von der Länge des Kelches. Auf trockenen Alpweiden, Altenalp, Bützelalp, hinter dem Altmann. 1 — 3 Z. (Juli.)

4. *P. verna*, L. ♃ Frühlings-F. Stengel liegend, behaart. Blätter zu drei und zu fünf, Blättchen verkehrt eirund, gesägt, behaart. Blumenblätter länger als der Kelch, verkehrt herzförmig. Auf Hügeln, an Wegen gemein. 2—3 Z. (April — Mai.)

5. *P. alpestris*, Hall. ♃ Alpiges F. *P. crocea*, Schl. *P. salisburgensis*, H. Stengel flaumhaarig, aufsteigend. Blätter zu fünf, Blättchen breit, kielförmig, gesägt, am Rande langhaarig. Blumenblätter größer als bei *P. verna*, pomeranzengelb. Auf Kamor, Kraialp im Töfel. 3 — 4 Z. (Juli.)

6. *P. aurea*, L. ♃ Goldfarbiges F. Stengel aufrecht, behaart. Blätter zu fünf, Blättchen schmal kielförmig, vornen gesägt mit drei bis fünf Zähnen, am Rande seidenhaarig glänzend. Blumenblätter sattgelb, ausgerandet, mit einem saffrangelben Flecken an dem Grunde. Blüthenstiele lang. Auf allen rauhen Alpweiden, schon häufig am Gäbris, Leimensteg. 4 — 6 Z. (Juli — August.)

7. *P. reptans*, L. ♃ Kriechendes F. Stengel fadenförmig, sehr lang, kriechend. Blätter zu fünf, kahl, gesägt. Blüthenstiele lang, einblüthig. Blüthen ziemlich groß, deren Blättchen verkehrt herzförmig. An Zäunen, an Wegen. 1½ — 2 F. lang. (Juli.)

8. *P. anserina*, L. ♃ Gänse-F. Gänserich. Stengel etwas liegend. Blätter unterbrochen gefiedert, Fieder zahlreich,

gesägt, unten seidenhaarig, weißglänzend. Blüthen einzeln, winkelständig, doppelt so groß als der Kelch. An Wegen, am Stäbel, bei Teufen, Appenzell. 6—8 Z. (Juni—August.)

Die Blätter des Gänserich werden wieder neuerdings gegen die Wassersucht empfohlen; die des kriechenden Fingerkrauts waren früher im Gebrauch, jetzt wenig mehr.

Comarum, L. Siebenfingerkraut. Blutauge. Kelch zehnspaltig, gefärbt, mit abwechselnd kleinern Lappen. Blumenblätter fünf, kleiner als der Kelch, Fruchtboden eirund, schwammig, Samen fast beinern.

C. palustre, L. ♃ Sumpf-B. *Potentilla pal.*, Scop. Blätter aus fünf bis sieben elliptischen, lanzettlichen, gesägten Fiedern bestehend, unten blaugrün. Blüthen rothbraun, auf langen, einblüthigen Stielen. In Torfsumpfwiesen an einigen Orten bei Teufen, Gais, Gonten. 4—9 Z. (Juni—Juli.)

Tormentilla, L. Blutwurz. Kelch achttheilig, mit abwechselnd kleinern Lappen. Blumenblätter vier. Samen rundlich, runzelig, auf einem kleinen saftlosen Fruchtboden angeheftet.

T. erecta, L. ♃ Aufrechte B. *T. officinalis*, Sm. *Potentilla Torm.*, Scop. Stengel aufsteigend, etwas ästig. Wurzelblätter gedreit, gestielt, Blättchen keilförmig, sägezähnig, die am Stengel sitzend auf den fingerförmig tief eingeschnittenen Nebenblättchen. Blumenblätter klein, gelb, verkehrt herzförmig. Auf Hügeln, in Weiden, im Gmündertobel eine sehr hohe Form mit verlängerten Stengelblättern; die niedrige Form mit an der Spitze drei- bis vierzähnigen Blättern auf rauhen bergigen Stellen. 6 — 12 Z. (Juni — Juli.)

Die Wurzel ist dick und inwendig schön röthlich; sie ist sehr zusammenziehend und dient zum Ledergerben; mit grünem Vitriol und Gummi giebt sie Dinte.

Geum, L. Benediktenkraut. Kelch zehnspaltig, mit abwechselnd sehr kleinen, zugespitzten Lappen. Blume fünfblätterig. Samen mit dem bleibenden haarigen Griffel begrannt.

a) Mit geraden Griffeln.

1. *G. montanum*, L. ♃ Berg-B. Ohne Ausläufer. Stengel einblüthig, mit dreilappigen Blättern, die Blätter an der Wurzel liegend, unterbrochen gefiedert, leierförmig, steifhaarig. Blättchen ungleich gekerbt, Endblättchen viel größer. Blumen gelb, groß. Auf Alpweiden, Kamor, Roßleu, auf dem Gäbris in schönen Exemplaren mit drei bis vier blühenden Stengeln aus der Wurzel. 2 — 4 Z. (Juni — Juli.)

Das *G. reptans* ist wohl nicht in den Appenzeller Alpen anzutreffen; ich fand keine Spur davon und andere bekannte Freunde erwähnten ebenfalls nichts. Die Zitation in Hegetschweiler's Flora dürfte sonach irrig sein.

b) Mit geknieten Griffeln.

2. *G. urbanum*, L. ♃ Gemeines B. *Caryophyllata urbana*, Scop. Nelkenbenedikt. Stengel aufrecht, mehrblüthig. Blätter am Stengel gedreit, an der Wurzel leierförmig, eingeschnitten gesägt. Blüthen aufrecht, klein, gelb. Kelchzähne zurückgeschlagen. In Hecken, an Rainen. $1\frac{1}{2}$ — 2 F. (Juni — Juli.)

Das *G. intermedium* mit offen stehenden Kelchen und großen blaßgelben Blüthen beobachtete ich im Lande nicht.

3. *G. rivale*, L. ♃ Bach-B. Sumpf-B. *Caryophyllata rivalis*, Scop. Stengel aufrecht, rauhhaarig. Wurzelblätter leierförmig gefiedert, Stengelblätter dreilappig. Blumen überhängend, groß, gelbröthlich, deren Blättchen verkehrt herzförmig und einander nicht berührend. Kelch rothbraun. An Bächen, Gräben, Wiesenquellen gemein. 1 — 2 F. (Mai — Juli.)

Die Wurzel des gemeinen B. riecht nelkenartig; sie hat zusammenziehende, stärkende Kräfte, auch etwas Farbstoff.

Sibbaldia, L. Scheibenkraut. Kelch zehnspaltig. Blumenblätter fünf, klein, dem Kelch eingesetzt. Samen fünf, nackt. Ist gewöhnlich in die fünfte Klasse eingereiht, indessen mit den hier vorangehenden Gattungen in Gestalt, Blüthe

und Fruchttheilen so verwandt, daß sie nicht getrennt werden sollte.

S. procumbens, L. ♃ Liegendes S. Stengel liegend, mit Scheiden bedeckt. Blätter zu drei, keilförmig, vornen dreizähnig, lang gestielt, etwas seidenhaarig, graugrün. Blüthen endständig, unansehnlich, gelbgrün. Auf feuchten, wenig begrasten Stellen auf Kraialp, gegen den Altmann meist mit fünf Staubfäden, sehr selten mit zehn. 1 — 2 Z. (Juli — August.)

Dryas, L. Dryade. Kelch achttheilig, Blumenblätter acht, selten neun bis zehn. Samen mehrere, federförmig begrannt oder geschwänzt.

D. octopetala, L. ♄ Alpen-D. Achtblätterige D. Liegend, Rasen bildend. Blätter stumpf, länglich, gekerbt, oben dunkelgrün, unterseits silberweiß, feinfilzig. Blüthen groß, weiß, auf langen einblüthigen Stielen. An steinigen Orten, auf Nagelfluh schon auf den Vorbergen, bis hoch in die Alpen. 2 — 3 Z. (Juni — Juli.)

Dreizehnte Klasse.

Polyandria, Vielmännige.

Erste Ordnung.

Monogynia, Einweibige.

a) Blume vierblätterig.

Chelidonium, L. Schöllkraut. Papaveraceae, Juss. Kelch zweiblätterig. Schote einfächerig, zweiklappig, linienförmig. Samen mehrere, kammartig.

C. majus, L. ♃ Großes S. Stengel etwas behaart, gabelästig, mit einem gelben Saft angefüllt. Blätter fast gefiedert, Lappen abgerundet, graugrün. Blüthen gelb, in lockern Dolden. In Gärten, auf Schutt, Mauern. 1½ — 2 F. (Mai — August.)

Die ganze Pflanze hat einen scharfen gelben Saft, womit man die Warzen vertreibt; sie gehört zu den verdächtigen Kräutern.

Papaver, L. Mohn. Papaveraceae, Juss. Kelch zweiblätterig. Kapsel einfächerig, gekrönt mit der breiten schildförmigen Narbe, unter dieser durch Löcher aufklaffend.

P. Rhoeas, L. ⊙ Wilder M. Klatschrose, Kornrose. Stengel mit abstehenden steifen Haaren. Blätter gefiedert oder eingeschnitten gezähnt, steifhaarig. Blumen blutroth, groß, auf langen Stielen. Die Kronenblätter haben am Grunde einen schwarzen Fleck. Hie und da in Brachen, in Äckern gegen Berneck. 1 — 1½ F. (Juni — Juli.)

Die Blumen färben Seide, Wolle, Wein, Essig schön violettroth; sie dienen ferner als Brustthee.

Actaea, L. Christophskraut. Ranunculaceae. Kelch vierblätterig, hinfällig. Beere rund, einfächerig, mit zwei Reihen flacher Samen.

A. spicata, L. ♃ Ährentragendes Ch. *A. nigra*, Fl. W. Hexenkraut. Blätter zu drei, vielfach zusammengesetzt, Blättchen eirund, eingeschnitten gesägt. Blüthen weiß-

lich, in eiförmigen Trauben. Beere schwarz. Im Töblern, an bewaldeten Stellen, Teufen, Trogen, doch nicht häufig. 2 — 3 F. (Juni — Juli.)

Eine verdächtige, scharfe Pflanze, vor dem Genuß der Beeren zu warnen. Die Wurzel hat viel mit der schwarzen Nießwurz gemein.

b) Blume fünfblätterig.

Helianthemum, L. Sonnenröschen. Cistineæ, Dec. Kelch fünfblätterig, zwei Blättchen kleiner. Kapsel dreifächerig, dreiklappig. Samen an die Scheidewand befestigt.

1. *H. ælandicum*, Wahl. ♄ Ölandisches S. *Cistus ælandicus*, H. Stengel etwas niedergestreckt, Äste aufrecht. Blättchen gegenüber, länglich-linealisch, ohne Nebenblättchen, mehr oder weniger behaart. Blumen goldgelb, in armblüthiger Traube. In den Alpen nicht selten auf steinigem Boden, Schäffler, Megllisalp. Es kommen Exemplare vor mit gebüschelten Haaren auf dem Rücken der Blätter und ohne solche auf dem nämlichen Individuum. Die Form mit Stengeln oberhalb, nebst den Blüthenstielen grauhaarig, gehört zu *H. alpestre*, Reich. 2 — 4 Z. (Juli — August.)

2. *H. vulgare*, Gærtn. ♄ Gemeines S. *Cistus Helianth.*, Willd. *H. tomentosum*, Heg. Blätter unterseits weißgraufilzig, länglich-oval, etwas umgerollt, gegenüber; Nebenblättchen lanzettlich, gewimpert. Blüthen in wenigblüthigen Trauben. Blumenblätter rundlich, goldgelb, etwas runzelig gekerbt. Auf Triften, auf steinigen und sandigen Hügeln gemein. 4 — 8 Z. (Juni — August.)

Die Abart δ *grandiflorum*, Dec., mit gebüschelten Haaren auf den elliptisch-eirunden Blättern zerstreut und größern Blumen, auf Kraialp, Bogarten, Klus.

c) Blume vielblätterig.

Nuphar, Smith. Teichrose. Nymphaeaceæ, Dec. Kelch fünfblätterig, größer als die Blumenblätter, diese mit einer Honiggrube auf dem Rücken. Beerenkapsel vielfächerig, vielsamig, mit der breitenstrahlenförmigen Narbe gekrönt.

N. pumilum, Sm. ♃ Kleine T. *Nymphæa minima*, W. *Clairvillea pumila*, Heg. Blätter oval herzförmig, lederig. Narbe bis zum Rande strahlig, gezähnt oder gekerbt. Blüthen klein; Blumenblätter spatelförmig, gelb. In allen Theilen kleiner als die gelbe Teichrose; im Greppelersee schwimmend. (Juli — August.)

Zweite Ordnung.

Trigynia, Dreiweibige.

Aconitum, L. Eisenhut. Sturmhut. Ranunculaceæ. Blüthenhülle fünfblätterig, oberes Blatt helmartig gewölbt, die zwei mittlern Blättchen rundlich, die untersten zwei schmal. Kapseln drei bis fünf, aufrecht, vielsamig.

1. *A. Lycoctonum*, L. ♃ Wolfs-E. Gelber E. Wolfswurz. Blätter meist nur am Stengel, lang gestielt, handförmig, eingeschnitten gesägt, weichbehaart. Blüthen blaßgelb, zottig, ihr Helm verlängert, stumpf. Sporn spiralförmig gewunden. In Gebirgswäldchen und Voralpen, an manchen steinigen Stellen. 2 — 3 F. (Juli.)

2. *A. paniculatum*, Lam. ♃ Rispiger E. Blätter handförmig, fünftheilig, aber nicht über die Mitte eingeschnitten. Helm oder Haube viel länger als breit. Rispe offen, Aeste derselben haarig. Im Sämtiserseethal, in der Seealp auf steinigem Boden. 2—3 F. (Juli—August.)

3. *A. Napellus*, L. ♃ Achter E. Blätter größtentheils am Stengel fünftheilig, tief eingeschnitten, die Lappen viel schmäler als beim vorigen, Blumen ebenfalls eisenblau, dunkler oder blässer. Helm kaum höher als breit. Es kommen drei Formen vor:

α *A. montanum*, Heg. ♃ Blättertheile mittelbreit, d. h. in der Dicke des Stengels. Trauben lang, dicht, einfach, unten beblättert. Helm bald etwas höher, bald etwas breiter, aber nie viel länger als breit. In den meisten Alpweiden und steinigen Stellen der Seealp. 2 — 3 F. (Juli.)

β *A. alpinum,* Heg. ♃ Blattlappen schmäler. Staubfäden behaart. Helm eher breiter als hoch. Traube dicht, einfach. Auf Kraialp, Obermeßmer bei den Hütten. 1—2 F. (Juli — August.)

γ *A. rivulare,* Heg. *A. laxiflorum.* ♃ Blattlappen schmäler als die Dicke des Stengels. Trauben locker, unten verästelt, blattlos. In Gebüschen in der Nähe der Sitter bei Appenzell. 4—5 F. (Juli.)

Die Eisenhutarten sind giftig, doch wird davon in hartnäckigen Krankheiten das Extrakt angewendet. Die Wurzel ist außerordentlich brennend scharf, der Absud davon tödtet das Ungeziefer. In Gärten sind sie wahre Zierden.

Dritte Ordnung.

Polygynia, Vielweibige.

a) Kapsel einfächerig, aufspringend. Ranunculaceæ.

Aquilegia, L. Akelei. Aglei. Kelch oder Blüthenhülle fünfblätterig. Honiggefäße fünf, gehörnt, Blumenblättern ähnlich. Kapseln fünf, aufrecht, einfächerig, vielsamig.

A. vulgaris, L. ♃ Gemeine A. Stengel oben etwas ästig. Blätter doppelt zusammengesetzt, Blättchen dreilappig, gekerbt, unten graugrün. Blumen überhängend, sattviolett, groß. Staubgefäße gewöhnlich länger als die Krone. In Bergweiden, auf buschigen Hügeln. 1—2 F. (Juni—Juli.)

Bei uns meist mit violett-röthlichen Blumen, von *A. atrata* in *vulgaris* übergehend. Um St. Antons Kapelle einblumige Formen mit kleinern, dunklern Blüthen.

Sie ist verdächtig und betäubend. Die Arten mit blauen Blumen geben eine Farbe, wodurch Salze und Säuren untersucht werden können. Sie passen gut in die Gärten und können durch die Samen vermehrt werden; daselbst meist mit weißer Blüthe.

Caltha, L. Dotterblume. Blume fünfblätterig, selten mehr. Kapseln mehrere, kurz, spitzig, zusammengewachsen, einfächerig, vielsamig.

C. *palustris*, L. ♃ Sumpf-D. Schmalzblume. Osterblume. Blätter herzförmig rundlich, gekerbt, glänzend, unten bläſſer und geadert. Blumen bald größer, bald kleiner, gabelſtändig, dottergelb, ihre gefurchten Stiele einblüthig. An Gräben, in Sumpfwieſen bis in die Alpen in großer Zahl, den Frühling ankündend. 8—12 Z. (April—Juni.)

Die Blumen mit Alaun gekocht geben eine gelbe Farbe zu Dinte, oder um Eier zu färben. Eine Zierde der Bäche und Sumpfböden.

Trollius, L. Trollblume. Kugelranunkel. Blüthenhülle vielblätterig, kugelig. Honiggefäße abgeflacht, mit einem durchlöcherten Honiggrübchen. Kapſel eiförmig, mehrere beiſammen, querrunzelig.

T. europaeus, L. ♃ Europäiſche T. Ballenblume. Stengel wenig äſtig, geſtreift. Blätter handförmig, fünftheilig, eingeſchnitten geſägt, oben glänzend. Blumen groß, hellgelb. Samen ſchwarz, eirund, eckig, glänzend. In Riedböden, Bergweiden, an vielen Orten zahlreich beiſammen und von Ferne kennbar durch ihre blaßgelben, kugelförmig zuſammenſchließenden Blumenblätter. 1—2 F. (Juni—Auguſt)

Sie verdient eine Stelle in den Gärten, iſt aber eine ſcharfe Pflanze, beſonders die Wurzel.

b) Samen oder Kapſel einfächerig, nicht aufſpringend. Ranunculaceae.

Ranunculus, L. Hahnenfuß. Goldblume. Kelch fünfblätterig, hinfällig. Blumenblätter fünf, jedes Blättchen am Nagel mit einem Honiggrübchen. Früchtchen oder Samen mehrere, nackt.

1. Blätter einfach, nicht zertheilt.

1. *R. Flammula*, L. ♃ Brennender H. Kleiner Sumpf H. Stengel mit der Baſis liegend, wurzelnd. Blätter lanzettlich, faſt eirund, geſtielt, ganz oder auch geſägt. Blüthen blaßgelb, glänzend, in der Größe abändernd. In Sumpfböden, an Gräben bei Gais und vielen andern Orten. $^1/_2$—1 F. (Juli—Auguſt.)

Sie variirt nicht sowohl in der Größe aller Theile, als auch mit breitern und schmälern, ganzen oder gesägten Blättern, meist wurzelnden, selten aufstrebenden, nicht wurzelnden Stengeln.

2. Blätter zertheilt, Blumen gelb, Fruchtboden behaart.

2. *R. bulbosus*, L. ♃ Knolliger H. Stengel aufrecht, mehrblüthig. Blätter dreizählig, Blättchen dreispaltig, gezähnt. Blüthenstiele gefurcht. Kelch zurückgebogen. Auf Weiden, am Fußwege nach Appenzell. $^1/_2$ — 1 F. (Juni — Juli.)

3. *R. repens*, L. ♃ Kriechender H. Mehrere ansteigende Stengel und Ausläufer treibt die faserige Wurzel. Blätter doppelt dreizählig, Blättchen dreispaltig, eingeschnitten gesägt. Blüthenstiele gefurcht. Kelch aufrecht, abstehend, zottig. Häufig an Wegen, an seichten Gräben. 1 — 2 F. (Mai — August.)

Die glatte Form in den Alpen, am Stiefel.

4. *R. nemorosus*, Dec. ♃ Busch-H. *R. hirsutus*, Aut. *R. polyanthemos*, Sut. Stengel gestreift, aufrecht, vielblüthig. Blätter der Wurzel fünftheilig, lang gestielt, die des Stengels kurz gestielt, Theile oder Lappen in drei gezähnte Läppchen gespalten, rauhhaarig. Blüthenstiele gefurcht, behaart. Blumen sattgelb, glänzend, der Kelch an dieselben anliegend. In Töblern, in Gebüschen, Trogen, Oberegg. $^1/_2$ — $1^1/_2$ F. (Juni—August.)

Es kommen mehrere Formen vor: auf dem Raien eine kahlere Form; eine andere mit tiefer eingeschnittenen Läppchen der Blätter und reichlicher behaarten Stengeln und Blättern bei Mohren, = *γ angustifolia*, Dec., die gleiche Form, nur mit weniger abstehenden, mehr angedrückten Haaren in bewaldeten Orten am Kamor; diejenige mit schmalen Blattläppchen, dieselben dreispaltig, mit verlängerter umgerollter Narbe, auf Weiden ob Wolfhalden, am Kamor.

δ latifolia, in den Alpen vorkommend, haariger, bald mit angedrückten, bald mit mehrentheils abstehenden Haaren, in der Alp Mans, Bogarten, auf Widderalp sehr haarig, dem *R. lanuginosus* ähnlich; diese Modifikation auch am Kamor,

St. Antons Kapelle. Formen mit aufstrebenden Stengeln, sogar an der Basis liegend und wurzelnd, mit abstehenden gelblichen Haaren dicht bekleidet und dadurch dem *R. lanuginosus* sehr ähnlich, aber durch die große, runde Schuppe der Blumenblätter, behaarten Fruchtboden und hakenförmigen Griffel dem *R. nemorosus var. latifolius* angehörend. In Holzerswald, auf'm Stein zwischen Heiden und Reute.

5. *R. montanus*, Willd. ♃ Berg-H. *R. nivalis*, Jacq., nicht Linn. Stengel ein- bis dreiblüthig. Blätter fünflappig, Lappen eirund-länglich, ziemlich kahl, Stengelblätter sitzend, tief gespalten, hüllblattartig. Auf den Alpweiden und Vorbergen. 3—8 Z. (Juni—August.)

Auch diese Pflanze kommt in verschiedenen Formen vor: die kleinere, meist einblüthige, mit behaartem Stengel, auf Widderalp, Kamor, Mans, Bogarten; die größere, oft dreiblüthige, mit zottigem Kelch, auf dem Kamor.

β major, Koch. = *R. Lycoctonifolius*, Heg. Stengel fußhoch, mehrblüthig. Lappen der Blätter und Einschnitte mehr zugespitzt. In der Alp Bogarten, Widderalp, Gäbris.

6. *R. Villarsii*, Dec. ♃ Villarsischer H. Ist eigentlich nur Form von *R. montanus*. Etwas behaart. Blätter tief fünfspaltig, Lappen abstehend, die am Stengel linealisch. Fruchtboden zottig, Blüthenstiele rund. Größere und kleinere einblüthige Formen auf Oberkamor.

3. Blumen gelb, Blätter zertheilt. Fruchtboden kahl.

7. *R. acris*, L. ♃ Scharfer H. Goldblume. Stengel ästig, mehrblüthig, rund. Blätter dreifach getheilt, Lappen dreispaltig, eingeschnitten gezähnt, oberste dreitheilig, Theile linienförmig. Blumenstiele rund. Kelche offen, gelblich, behaart. Blumenblätter stumpf, glänzend. Manchmal sind die Blätter schwarz gefleckt. In Wiesen, Baumgärten gemein; die Alpform mit größern Blüthen auf Widderalp, Kraialp. 1—2 F. (Mai—August.)

8. *R. lanuginosus*, L. ♃ Wolliger H. Stengel vielblüthig, von gelblichen steifen Haaren zottig. Blätter handför-

mig getheilt. Lappen breit, dreispaltig, eingeschnitten, zugespitzt, gezähnt, gelblich steifhaarig. Blüthenstiele rund, röhrig. Blumen dottergelb. In Gebirgswäldchen bei Heiden und Wolfhalden; die kleinere Alpenform beim Stiefel. 2—3 F. (Juni — August.)

4. Blumen weiß, Blätter zertheilt.

9. *R. aconitifolius*, L. ♃ Eisenhutblätteriger H. Stengel rund, oben gabelästig, röhrig. Blätter fünftheilig gezähnt, Lappen lanzettlich eingeschnitten. Blüthenstiele nicht länger als die zunächst stehenden Blätter. Deckblättchen ganz, lanzettlich. An Gräben, feuchten Weiden bis in die Alpen gar nicht selten. ½ — 1½ F. (Mai — Juli.)

Auf dem Kamor kleine Formen von 3—4 Zoll.

An Wiesengräben bei Teufen die Form *β major*, mit größern Blumen, Theile der Blätter stumpf und zugespitzt, ganzen und gezähnelten Deckblättchen in einem Individuum, = *var. γ platanifolium*, Gaud.

10. *R. alpestris*, L. ♃ Alpiger H. Wurzelblätter fast herzförmig, stumpf, tief dreitheilig, Lappen eingeschnitten gekerbt, kurz, die am Stengel linien lanzettlich. Stengel meist einblüthig. Blumenblätter ausgerandet. Auf feuchten, kahlen Stellen und in Felsenritzen am Hohenkasten, Alp Klus, Meglisalp hie und da mit gefüllten Blüthen. 2—4 Z. (Juli — August.)

11. *R. aquatilis*, L. ♃ Wasser-H. Blätter untergetaucht, haarförmig, vielspaltig, Läppchen steif, auseinanderstehend. Früchtchen mit steifhaarigen Borsten besetzt. Die kleinere Form mit kleinern Blüthen und sehr kurzen Blättchen = *homoiophyllus*, *capillaceus β micranthus* = *R. divaricatus*, Schr. Am Ufer des Sämtiserses; 1834 im Oktober war dieser See ganz leer und dieses Pflänzchen noch blühend anzutreffen. Die verlängerte Form, in allen Theilen größer und veränderter, in Gräben bei Niederteufen.

Die Hahnenfußarten sind scharfe Kräuter, die meisten entzünden und ziehen Blasen. Als Gegengift wird Oel und warme Milch angerathen.

Ficaria, Pers. Scharbockskraut. Kelch dreiblätterig. Blume acht- bis zwölfblätterig, mit honigführenden Nägeln. Samen zusammengedrückt, mehrere.

F. verna, P. ♃ Frühlings-Sch. Feigwurz. *F. ranunculoides*, Roth. *Ranunculus Ficaria*, Scop. Stengel liegend, einblüthig. Blätter herzförmig, eckig, gestielt. Blumenblätter lanzettlich, glänzend gelb. In Wiesen, Baumgärten, an Gräben gemein. 6—8 Z. (März—Juni.)

Obschon den Ranunkeln verwandt und die Wurzel ebenfalls scharf, können dennoch die Blätter als Salat benutzt werden. In den untern Blattwinkeln erzeugen sich nach der Samenreife kleine Knöllchen, welche sich nach einem Regen auf der Erde verbreiten. Diese und die büschelweiße, von Knöllchen gebildete Wurzel gaben schon Veranlassung zu dem Aberglauben, als habe es Kartoffelsamen geregnet.

Anemone, L. Windröschen. Kelch meist fehlend, oder drei- bis vierblätterig. Blumenblätter fünf bis neun. Samen mehrere, auf einem kegelförmigen Fruchtboden aufgesetzt, den Griffel beibehaltend.

a) Kapseln oder Früchtchen stechend bespitzt.

1. *A. Hepatica*, L. ♃ Dreilappiges W. Edelleberkraut. *Hepatica nobilis*, Fl. W. *Hepatica triloba*, D. Blätter lang gestielt, lederig, herzförmig, dreilappig, unten meist violett röthlich. Blumen schön hellblau, Blüthenstiele aus der Wurzel einblüthig, zottig. In einem Gehölze bei Heiden gegen Wiehnacht und am Kamor. 3—4 Z. (April—Mai.)

2. *A. nemorosa*, L. ♃ Busch-W. Geißblümli. Blätter gestielt, dreizählig, Blättchen dreispaltig, gezähnt, Zähne nicht stumpf. Blüthenstiel einblüthig, lang. Blumen weiß oder hellröthlich, meist sechsblätterig. In Hecken, Wäldchen, Hügeln, bis in die Alpweiden sehr gemein. 4—6 Z. (April—Juni.)

3. *A. narcissiflora*, L. ♃ Narzissenblüthiges W. Stengel behaart, mit einem Schirm von schönen weißen, auf dem Rücken röthlichen Blumen. Wurzelblätter lang gestielt, fünf-

theilig, vielmal eingeschnitten, Lappen fast übereinanderliegend. Hüllblätter unter der Dolde, sitzend, gespalten. Auf Alpweiden an vielen Stellen, Kamor, Meglisalp. 8—12 Z. (Juni —August.)

b) Früchtchen begrannt, Grannen federig geschwänzt.

4. *A. vernalis*, L. ♃ Frühlings-W. *Pulsatilla vernalis*, Fl. W. Schaft einblüthig, zottig. Blätter gefiedert, Blättchen dreispaltig, gezähnt. Hülle aus vielgetheilten, sehr zottigen Blättchen bestehend. Blume groß, weißlich, außen röthlich, von braungelblichen Haaren zottig. Auf Kraialp, gleich nach dem Schmelzen des Schnees. Sie ist von langen Haaren zottig, an Farbe und Ansehen wie der Leib mancher Schmetterlinge. 6—8 Z. (Juni—Juli.)

5. *A. alpina*, L. ♃ Alpen-W. *Pulsatilla burseriana*, Reich. Stengel röthlich, zottig. Blätter dreizählig, vielfach zusammengesetzt, Läppchen eingeschnitten, am Rande behaart. Blume groß, einzeln, mit abstehenden, innen weißen, außen manchmal röthlichen, meist bläulichen zottigen Blättchen, zu sechs, sogar zu zwölf. Auf den meisten Alptriften, Kasten, Mans, Schäffler. ½—1 F. (Juni—Juli.)

Die *A. sulphurea*, *Pulsatilla* und *ranunculoides* fanden sich bis jetzt nicht vor; letztere ist bei St. Margarethen gegen Walzenhausen anzutreffen.

Die dreilappige A. blüht sehr früh in den Gärten, und zwar gefüllt, dicht beisammen, schön feurigroth oder lila oder weiß. Die meisten Arten sind verdächtig scharf und blasenziehend, aber wegen ihrer Schönheit verdienen sie eine Stelle in den Gärten; sie lieben eine leichte, fruchtbare, mehr trockene Erde. Man vermehrt sie durch Samen oder Wurzeln.

Thalictrum, L. Wiesenraute. Kein Kelch. Blumenblätter vier bis fünf, hinfällig, Staubgefäße viel länger. Samen oder Früchtchen gestreift, eirund, ungeschwänzt.

1. *T. minus*, Jacq. ♃ Kleine W. Stengel gestreift, aufrecht, bläulich bereift. Blätter dreifach gefiedert, Blättchen

rundlich, drei bis sechs Mal eingeschnitten. Endrispe ästig, mit kleinen, röthlichgelben Blüthen. Die Samen eirund, gefurcht. Auf dem Rücken des Hohenkasten. 1 — 1½ F. (Juli — August.)

2. *T. aquilegifolium*, L. ♃ Akeleiblätterige W. Stengel röhrig, kahl, rundlich. Blätter zweifach gefiedert, Blättchen stumpf, rundlich gelappt, kahl, unten graugrün. Rispe dicht und vielblüthig, doldentraubig. Kronenblätter weiß oder röthlich, Staubfäden sehr viele, lilafarbig. In Gebüschen an der Sitter, in Bergweiden hin und wieder. 1 — 2 F. (Juni — Juli.)

Clematis, L. Waldrebe. Blumenblätter meist vier. Samen zusammengedrückt, federförmig geschwänzt.

C. Vitalba, L. ♄ Gemeine W. Stengel kletternd. Blätter gefiedert, Blättchen herzförmig, lang zugespitzt, gelappt oder gesägt. Blumen weißlich, filzig. In Gebüschen und Hecken gegen 12 — 16 F. hoch. (Juni — Juli.)

Die Waldrebe ist ein verdächtiges Gewächs; sie hat einen brennend scharfen Saft. Das Holz dient zu eingelegter Arbeit, die Zweige zu Stricken und Bändern.

c) Kapseln vielfächerig.

Malva, L. Pappelkraut. Malve. Kelch doppelt, der äußere dreiblätterig, der innere fünfspaltig, größer. Kapseln wirtelförmig, vielfächerig, Fächer einsamig. Staubfäden an einem Zylinder verwachsen.

1. *M. moschata*, L. ♃ Bisam-P. Stengel aufrecht, behaart. Wurzelblätter nierenförmig, gelappt, die am Stengel fünftheilig, fiederspaltig eingeschnitten. Blumen weiß oder rosenfarbig, winkel- und gipfelständig. Kapsel dicht behaart. Auf Hügeln bei Herisau. 1 — 2 F. (Juli — August.)

2. *M. sylvestris*, L. ♂ Wald-P. Stengel ansteigend. Blätter fünf- bis siebenlappig, nicht weichhaarig. Blüthenstiele als Fruchtstiele aufrecht. Kronenblätter lebhaft rosenroth,

verkehrt herzförmig. Kapseln netzartig genarbt. An Wegrändern bei Teufen, Heiden. 1 — 2 F. (Juni — August.)

3. *M. rotundifolia,* L. ⊙ Rundblätteriges P. Käsepappel. Stengel liegend. Blätter mehr rundlich herzförmig, fünf- bis siebenlappig, weichbehaart. Fruchtstiele abwärts gerichtet. Blumenblätter blaßröthlich, kleiner als bei der vorigen, Kapseln glatt. An Wohnungen bei Teufen, Appenzell nicht häufig. 1 — 1½ F. (Juni — August.)

Das Wald-Pappelkraut wächst häufig in meinem Brachacker, kommt alle Jahre von selbst durch den vielen abfallenden Samen und pflanzt sich bis in die Weiden in der Nähe fort. Das rundblätterige P. verschwand daselbst bald gänzlich; die Blätter davon sind erweichend und werden öfters noch angewendet.

Hypericum, L. Johanniskraut. Kelch fünftheilig, bleibend. Krone fünfblätterig. Staubfäden in mehrere Bündel verwachsen. Kapsel rundlich, vielsamig.

a) Kelchblättchen nicht gewimpert.

1. *H. perforatum,* L. ♃ Gemeines J. Stengel rundlich, ästig. Blätter elliptisch, stumpf, wie durchlöchert von durchsichtigen Punkten. Blumen gelb, in Rispen, Blumenblätter gekerbt und schwarzdrüsig. Auf Triften, in Töblern und ausgehauenen Wäldchen gemein. 1 — 3 F. (Juli.)

2. *H. humifusum,* L. ♃ Gestrecktes J. Stengel zart, ästig, aufstrebend. Blätter eirund-länglich, mit durchscheinenden Punkten, und am Rande schwarz punktirt. Blumen gelb, klein. Auf Äckern, Triften bei Teufen, Walzenhausen. 3—5 Z. (Juli — August.)

3. *H. quadrangulare,* L. ♃ Viereckiges J. *H. dubium,* Leers. Stengel viereckig. Blätter eirund, nicht mit durchscheinenden Punkten, rippig und aderig, am Rande mit schwarzen Punkten. Blumenblätter gelb, mit schwarzen Punkten und Linien besetzt. Auf Vorbergen, bei St. Antons Kapelle, am Kamor. 1 — 2 F. (Juli, August.)

4. *H. tetrapterum*, Fries. ♃ Vierflügeliges J. *H. quadrangulum*, Sm. *H. quadrangulare*, Willd. Stengel viereckig, Ecken geflügelt. Blätter ohne Adern, mit durchsichtigen Punkten. Blumenblätter gelb, mit wenigen schwarzen Punkten. Auf Triften bei Gais, Teufen nicht häufig. 1 — 1½ F. (Juli — August.)

b) Kelchblättchen am Rande mit Drüsenhaaren bewimpert.

5. *H. montanum*, L. ♃ Berg-J. Stengel rund. Blätter eirund, sitzend, am Rande schwarz punktirt, oberste oft durchscheinend punktirt. Blumen gelb, in doldigen Rispen. In Gebüschen, auf Anhöhen, bei Heiden, Ruppen, Gais nicht selten. 1 — 2 F. (Juli — August.)

Die Johanniskrautarten enthalten Farbstoff. Die Blüthen ohne Kelche des gemeinen Johanniskrauts färben Oel und Branntwein braunroth. Die Pflanze selbst ist balsamisch und ein wenig bitter. Ausländische Arten trifft man in Gärten an.

Vierzehnte Klasse.

Didynamia, Zweimächtige.

Erste Ordnung.

Gymnospermia, Nacktsamige. LABIATÆ.

A. Kelch fast fünfspaltig.

a) Blume mit einer undeutlichen Oberlippe.

Ajuga, L. Günsel. Helm oder Oberlippe sehr klein, zweizähnig, kürzer als die Staubfäden, Unterlippe dreilappig.

1. *A. reptans*, L. ♃ Kriechender G. *Bugula reptans*, Scop. Stengel einfach, mit Ausläufern, die mit kleinern Blätterpaaren besetzt sind. Blüthen blaßroth oder schön himmelblau, in vielblüthigen Quirlen, kürzer als die eirunden, ganzrandigen Deckblättchen. Ueberall an Wegborden, an feuchten Stellen der Wiesen und Waldränder. 4—6 Z. (Mai—Juli.)

2. *A. pyramidalis*, L. ♃ Pyramidenförmiger G. *Bugula genevensis*, Sc. Stengel zottig, ohne Ausläufer. Wurzelblätter eirund, etwas oder stark gekerbt. Blüthen röthlich, doch auch blau. Deckblätter violettröthlich, schwach gezähnt, zottig, pyramidenförmig gestellt. Auf Alpweiden etwas selten, auf Altenalp. 6 — 8 Z. (Juli — August.)

Teucrium, L. Gamander. Röhre statt Oberlippe, gespalten, Staubgefäße zwischen der Spalte hervorstehend. Untere Lippe verlängert.

1. *T. Chamædrys*, L. ♃ Gemeiner G. Stengel mehrere, ansteigend. Blätter keilförmig, eirund, eingeschnitten gekerbt, kurz gestielt. Blüthen heller oder dunkler rosenroth, in wenigblüthigen, traubigen, halbirten Quirlen. Auf trockenen felsigen Stellen, auf sonnigen Anhöhen am Freienbach, Ruppen, Kamor. 6 — 8 Z. (Juni — August.)

2. *T. montanum*, L. ♃ Berg-G. Stengel sehr ästig, liegend sich verbreitend. Blätter linienlanzettlich, umgerollt, unten weißgrau. Blüthen gelblichweiß, in doldentraubigen

Ähren. An felsigen Orten, nicht selten im Alpgebirg bis weit herab. (Juli.)

Der Gamander ist bitter und gewürzhaft, wird aber selten mehr angewendet.

b) Blume mit zwei Lippen, rachenförmig.

Lamium, L. Taubnessel. Oberlippe gewölbt, ganz. Unterlippe dreilappig, am Schlunde zu beiden Seiten die Lappen klein, zahnförmig. Staubbeutel bartig.

1. Kronenröhre gerade.

1. *L. purpureum*, L. ⊙ Rothe T. Stengel ästig, unten liegend, kahl, nach oben beblättert. Blätter herzförmig, gekerbt gestielt. Kronen purpurroth, klein, flaumhaarig. In Brachen, an Zäunen der Gärten fast überall. 6 — 8 Z. (April — September.) Blüht nicht selten den Winter hindurch.

2. Kronenröhre gebogen.

2. *L. maculatum*, L. ♃ Gefleckte T. Stengel mehr aufrecht und beblättert. Blätter eiherzförmig zugespitzt, gesägt, behaart. Blumen rosenfarbig, ziemlich groß, in mehrblüthigen Quirlen. An Hecken und auf ungebauten Stellen gemein. 10 — 15 Z. (Mai — August.)

Die Exemplare mit ungefleckten Blättern kommen häufiger vor, als die mit weißen Flecken.

3. *L. album*, L. ♃ Weiße T. Stengel aufrecht, behaart. Blätter herzförmig, zugespitzt, gesägt, weichbehaart. Blumen weißlich, in vielblüthigen Quirlen. An Hecken, Wegrändern häufig. ½ — 1 F. (Mai — Juli.)

Die Blumenkronen der weißen T. werden als Thee angewendet, namentlich gegen den weißen Fluß.

Galeobdolon, Huds. Waldnessel. Oberlippe ganz. Unterlippe dreilappig, klein, die Lappen spitzig. Staubbeutel kahl.

G. luteum, Huds. ♃ Gelbe W. *Galeopsis Galeobdolon*, L. *Leonurus Galeobdolon*, Scop. *Lamium Gal.*, Hoffm. Stengel aufrecht, einfach. Blätter herzförmig eirund, zuge-

spitzt, ungleich sägezähnig. Blumen ockergelb, mit zottigen Helmen, in fünf- bis sechsblüthigen Quirlen. An Hecken, in Gebüschen nicht selten. $^1/_2$ — 1 F. (Mai — Juli.)

Die Blätter sind manchmal weißgefleckt.

Galeopsis, L. Hohlzahn. Kelchzähne stachelspitzig. Oberlippe gewölbt, etwas gekerbt, Unterlippe dreilappig, zu beiden Seiten am Schlunde mit einem hohlen Zahne.

G. Tetrahit, L. ⊙ Gemeiner, breitblätteriger H. Stengel ästig, mit krummen, steifen Haaren besetzt. Blätter lang gestielt, eiförmig, zugespitzt, steifhaarig. Blumen in Quirlen, weißlich oder rosenfarbig, größer als der bauchige Kelch. Auf Äckern, an ungebauten Plätzen gemein. 1—3 F. (Juli — August.)

Der Hohlzahn ist ein lästiges Unkraut in Brachen; der Samen kann als Vogelfutter benutzt werden, indem er viel Oel enthält.

Stachys, L. Ziest. Poßpoley. Oberlippe gewölbt, kahl, Unterlippe dreispaltig, die Lappen an den Seiten umgebogen, mittlerer verkehrt herzförmig. Staubfäden später seitwärts heraushängend.

1. Blumen röthlich.

1. *St. alpina*, L. ♃ Alpen-Z. Stengel am Grunde gebogen, weichhaarig, wie die gestielten, eirundherzförmigen, gesägten Blätter. Blüthen in beblätterten Quirlen, blaßroth, ziemlich groß. An steinigen und bewaldeten Stellen der Seealp, am Fählersee ziemlich häufig. 1—2 F. (Juli—August.)

2. *St. sylvatica*, L. ♃ Wald-Z. Stengel aufrecht, einfach, steifhaarig. Blätter lang gestielt, eirundherzförmig, zugespitzt, gekerbt, behaart. Blüthen in meist sechsblüthigen Quirlen, dunkel purpurfarbig, mit weiß punktirter Unterlippe. Die Blüthen haben viel kleinere Stützblätter. An Waldrändern an vielen Orten. $1^1/_2$ — $2^1/_2$ F.

2. Blumen gelblich.

3. *St. recta*, L. ♃ Gerader Z. *St. Betonica*, Scop. Berufskraut. Mehrere Stengel an der Basis liegend,

behaart. Blätter elliptisch länglich, gekerbt, runzelig, haarig. Blüthen in Quirlen. Krone mit violetten Strichen und Punkten. Auf rauhen Stellen der Altenalp, Seealp nicht häufig. 1 — 1½ F. (Juni — August.)

Der Wald-Z. kann wie Hanf zu Garn behandelt werden. Der gerade Z. ist gewürzhaft, angenehm bitter und stärkend.

Glechoma, L. **Gundelrebe.** Oberlippe aufrecht, flach, zweispaltig, Unterlippe dreilappig, mittlerer Lappen verkehrt herzförmig. Staubbeutel in's Kreuz gestellt.

G. hederacea, L. ♃ **Gemeine G. Grundrebe.** *Calamintha hederacea*, Scop. Stengel wurzelnd, kriechend. Blätter nierenförmig, gekerbt, gestielt. Blüthen in Quirlen, blau und violett, größer als der Kelch. An Wegen, Hecken sehr gemein. (April — Juli.)

Eine stark riechende Pflanze, deren Blätter noch heut zu Tage als Brustthee benutzt werden. Sogar in Suppen thut man sie als Gewürz.

Betonica, L. **Betonie.** Oberlippe aufrecht, ganz, Unterlippe dreispaltig, mittlerer Lappen breiter, stumpf. Röhre krumm, walzenförmig. Staubgefäße dem Schlunde gleich lang.

B. officinalis, L. ♃ **Gebräuchliche B.** Stengel aufrecht, behaart. Blätter herzförmig eirund, gekerbt, runzelig, stumpf. Blüthen in gedrungenen und unterbrochenen Quirlen, dunkelroth, am Rande weiß und äußerlich zottig. In der Waldung bei Gais gegen den Eichberg. 1 — 1½ F. (Juni — August.)

Das Kraut dieser Pflanze war ehemals gebräuchlich, es ist reizend und betäubend.

3. Blume fast regelmäßig.

Lycopus, L. **Wolfsfuß.** Krone röhrig, vierspaltig, oberer Lappen breiter, ausgerandet. Staubgefäße abstehend, nur zwei sichtbar.

L. europæus, L. ♃ **Gemeiner W. Zigeunerkraut.** Stengel viereckig. Blätter lanzettlich-eirund, tief gezähnt, am Grunde fiederspaltig. Blüthen klein, weiß, mit röthlichgel-

den Punkten, in Quirlen. An Gräben im Watt nicht häufig. 1—2 F. (Juli — August.)

Der Saft dieses Gewächses färbt Leinwand schwarz. Die Zigeuner färben Gesicht und Hände damit braun, daher führt es den Namen Zigeunerkraut.

Mentha, L. Münze. Krone trichterförmig, vier- bis fünfspaltig, der obere Lappen breiter, ausgerandet. Staubgefäße aufrecht, entfernt stehend.

a) Blüthen in Aehren.

1. *M. sylvestris*, L. ♃ Wald-M. *Mentha villosa*, Hoffm. Kuhmünze. Stengel viereckig, zottig, einfach oder ästig. Blätter lanzettlich oder elliptisch-herzförmig, lang zugespitzt, grob gesägt. Blüthen violett oder weißröthlich, in dichten Quirlen, welche zylindrische Aehren bilden. An Gräben, feuchten Waldplätzen. 2—3 F. (Juni — August.)

Die Form mit auf beiden Seiten weißfilzigen, schmälern Blättern an sonnigern Stellen, = *M. nivea*, Heg.; diejenige mit Blättern unterhalb weißfilzig, oben grün und behaart, dabei breiter, an feuchten, beschatteten Plätzen, = *M. nemorosa*, Willd.

b) Blüthen kopfförmig gestellt.

2. *M. aquatica*, L. ♃ Wasser-M. *M. palustris*, S. Stengel aufrecht, viereckig, oft röthlich. Blätter oval, gesägt, gestielt. Blüthen röthlichviolett, in Köpfchen, manchmal noch in einigen Quirlen darunter. Sie kommt in zwei Formen vor:

α Die behaarte, = *M. hirsuta*, L. Stengel nebst den stumpfen Blättern weichhaarig, in Gräben im Watt.

β Die kahle, = *M. rivularis*, Heg., mit kahlem Kelche und Blättern, letztere unten meist röthlich, an Bächen, bei Wolfhalden. 1—2 F. (Juli—August.)

c) Blüthen quirlig.

3. *M. arvensis*, L. ♃ Acker-M. Stengel eckig, ästig, an der Basis liegend. Blätter eirund, gestielt, gezähnt, fast zottig. Blüthen violett oder blaßbläulich, behaart, in vielblüthi-

gen Quirlen. Die ganze Pflanze riecht angenehm, stark gewürzhaft. In Brachen und Aeckern gemein. ½—1 F. (Juni — August.)

Die Münzen riechen stark und sind nervenstärkend, vorzüglich zu Bädern zu empfehlen. Sie sollen verhindern, daß die Milch gerinnt.

Verbena, L. Eisenkraut. Verbenaceæ, Juss. Krone fünfspaltig, trichterförmig, Röhre etwas gekrümmt, ein Kelchzahn abgestutzt, Samen oder Nüßchen vier in einer häutigen Samenhülle.

V. officinalis, L. ♃ Gemeines E. Eisenhart. Stengel steif, viereckig, rauhhaarig, oben ästig. Blätter leierförmig, fiederspaltig, geschlitzt und gekerbt. Blüthen hellröthlich, klein, in rispenförmigen langen Aehren. An Wegen, auf Schutt bei Heiden, Grub. 1—2 F. (Juni — August.)

Es ist zusammenziehend und etwas bitter, wird aber nicht mehr angewendet.

B. Kelch zweilippig.

Thymus, L. Thymian. Kelch am Schlunde zottig und davon geschlossen. Oberlippe flach, ausgerandet. Unterlippe dreilappig.

1. *Th. Serpyllum,* L. ♄ ♃ Feld-T. Quendel. Stengel liegend, meist röthlich, zweireihig behaart. Blätter eirund oder elliptisch, am Grunde bewimpert. Blumen heller oder dunkler rosenroth, selten weiß, in Köpfchen. An dürren, sonnigen Rainen, Anhöhen gemein bis in die Alpen. 4—6 Z. (Juni — August.)

Es giebt mehrere Formen davon: nämlich die mit rundlichen Blättern und ebenfalls zweireihig behaarten Stengeln, häufig in den Alpen; die am Rande der Blätter und vorzüglich gegen den Blattstiel schön gefranzte Form ebendaselbst, und eine kleinere mit abgekürzten Stengeln bei St. Antons Kapelle.

2. *Th. alpinus*, Willd. ♃ Alpen-T. *Calamintha alpina*, Lam. Stengel mehrere, unten fast liegend, behaart. Blätter eirund, fast ganz. Blumen schön violettroth, ansehnlich groß, in Quirlen. Kelch gefurcht, gekrümmt, die Zähne desselben offenstehend. Häufig in den Alpen an steinigen Orten, am Weg nach dem Wildkirchlein, Seealp. 6—8 Z. (Juli—August.)

3. *Th. Acinos*, L. ♃ ☉ Feld-T. Berg-T. *Calamintha Acinos*, Mönch. *Acinos vulgaris*, Pers. Stengel ästig, aufsteigend. Blätter elliptisch, vornen gezähnelt, etwas umgerollt. Blumen in Quirlen, kleiner, hellviolett. Kelch stark bauchig unten, die Zähne geschlossen. Auf sonnigen dürren Anhöhen, bei Mohren. 5—6 Z.

Diese Art ist in manchen Theilen verschieden von dem Alpen-Thymian, so daß sie gut davon getrennt werden kann. Der Quendel ist ein gewürzhaftes Kraut; er giebt einen balsamischen, nervenstärkenden Thee und wird zu Bädern empfohlen. Den Bienen ist der Geruch lieb, sie bleiben gerne in den Stöcken, die damit ausgerieben sind.

Origanum, L. Dosten. Kelch fünfzähnig, klein. Oberlippe flach, ausgerandet, untere dreispaltig. Blumen in endständigen kätzchenförmigen Köpfen.

O. vulgare, L. ♃ Gemeiner D. Wilder Majoran. Stengel behaart, röthlich. Blätter eirund, stumpf, gestielt, weichbehaart. Blüthen rosenfarbig, in schirmtraubigen Aehren oder Köpfchen. Gemein in Gebüschen, an Zäunen, Hügeln. 1—3 F. (Juli—September.)

Er ist gewürzhaft, riecht angenehm und wird als Thee und zu Bädern angewendet.

Clinopodium, L. Wirbeldoste. Weichborste. Oberlippe flach, gerade, verkehrt-herzförmig, Unterlippe dreilappig, mittlerer Lappen größer, mit vielborstiger Hülle unter den Quirlen.

C. vulgare, L. ♃ Gemeine W. Stengel zottig. Blätter eirund, gestielt, gekerbt, zottig. Blüthen purpurroth, in we-

nigen vielblüthigen, rundlichen Quirlen. An Hecken, in Gebüschen nicht selten. $1\frac{1}{2}$ — 2 F. (Juli — August.)

Sie wird selten benutzt, obschon das Kraut einen gewürzhaften Thee liefern würde.

Prunella, L. Brunelle. Oberlippe ganz, gewölbt, untere dreilappig, stumpf, mittlerer Lappen gekerbt. Staubfäden gabelförmig, der Staubbeutel an der einen Gabel angeheftet.

1. *P. vulgaris*, L. ♃ Gemeine B. Stengel aufsteigend, etwas behaart. Blätter gestielt, eirund-länglich, behaart. Unterlippe des Kelches zweispaltig, obere gestutzt, stachelspitzig begrannt. Blume schön blauviolett, klein. Häufig in Weiden, an Wiesenrändern. 4 — 8 Z. (Juli — September.)

2. *P. grandiflora*, Jacq. ♃ Großblüthige B. Blätter etwas größer und breiter. Unterlippe des Kelches mit drei lanzettlichen, in eine Granne zugespitzten Lappen, obere mit eirunden begrannten Lappen. Blumen lebhaft violettblau, doppelt so groß als bei der vorigen Art. An Pfaden der Alpen und in trockenen Weiden der Vorberge nicht selten; die kleinere Form auf dem Ruppen. 5—7 Z. (Juli—August.)

Die Blätter dienten früher als zusammenziehendes Wundmittel und zu Gurgelwasser.

Salvia, L. Salbei. Krone rachenförmig, Oberlippe helmförmig gewölbt. Staubfäden gabelig, der eine Theil der Gabel einen fruchtbaren Staubbeutel tragend. Nur zwei Staubgefäße vorhanden.

1. *S. pratensis*, L. ♃ Wiesen-S. Stengel viereckig. Blätter länglich-herzförmig, runzelig, gekerbt, die am Stengel denselben umfassend. Deckblätter kleiner als der Kelch. Blume schön sattblau, selten röthlichviolett. Auf Anhöhen, in Wiesen gegen das Rheinthal. 1 — $1\frac{1}{2}$ F. (Juni — Juli.)

2. *S. verticillata*, L. ♃ Quirlblüthige S. Wirtelförmige S. Mit gegliederten, drüsenlosen Haaren. Blätter herzförmig, gekerbt, manchmal geöhrt. Blumen kleiner, in

vielblüthigen, kugeligen Quirlen. Griffel auf der Unterlippe der Krone liegend. An Wegborden am Stoß nach Altstädten nicht häufig. 1—2 F. (Juni—August.)

3. *S. glutinosa,* L. ♃ Klebrige S. Blätter herzförmig, fast pfeilförmig, grob gesägt, lang zugespitzt. Blumen groß, mattgelb. Deckblätter zugespitzt. Die ganze Pflanze ist von ausschwitzenden Drüsenhaaren klebrig, hoch und ästig. Am Pfad nach dem Seealpsee in dessen Nähe im Gebüsch. 2—4 F. (Juli — August.)

Die Blätter der Wiesen-S. waren ehedem gebräuchlich. Sie färbt dauerhaft schwarzbraun. Das Bier soll eine berauschende Kraft davon bekommen. Die Bienen saugen viel Honig aus den Salbei-Arten.

Zweite Ordnung.

Angiospermia, Bedecktsamige. PERSONATÆ. RHINANTHACEÆ, Dec.

a) Kapsel einfächerig.

Orobanche, L. Sommerwurz. Erdenwürger. Kelch zweiblätterig, Blättchen zweitheilig. Krone rachenförmig, glockig. Staubbeutel zusammenhängend. Kapsel zweiklappig, mehrsamig. Blattlose Schmarotzerpflanzen.

O. Epithymum, Dec. ♃ Quendel-S. Krone drüsenhaarig, am Rücken gebogen, die Lippen gekräuselt, der mittlere Lappen der untern Lippe doppelt so lang als die seitenständigen. Staubgefäße unten behaart. Gelb und röthlich, mit rothbraunen klebrigen Drüsenhaaren bedeckt, meist wohlriechend. Auf den Wurzeln des Feld-Thymian. Auf Roßlen und den meisten Alpweiden kommt sie am Grunde der Staubfäden fast kahl vor, und mit Kelchblättchen, die der Kronenröhre nicht gleich kommen.

Eine Form mit etwas glatter Krone, schmälern pfriemenförmigen, fast in Spitzen auslaufenden Kelchblättchen, glocki-

ger weiter Krone, die kleinere bei Trogen, die größere in Bogartenalp.

b) Kapsel zweifächerig. Kelch vierspaltig.

Euphrasia, L. Augentrost. Kelch glockig, röhrig. Oberlippe der Krone zweispaltig, untere dreilappig, die Lappen zweitheilig. Staubbeutel an einem Ende stachelig begrannt.

1. *E. officinalis*, L. ⊙ Gebräuchlicher A. Stengel behaart, gabelästig. Blätter eirund, ungestielt, faltig gefurcht, gezähnt, die Zähne kürzer oder länger stachelspitzig. Krone weiß, röthlich oder bläulich, Unterlippe derselben mit einem gelben Fleck. An Wegen, in Wiesen allenthalben. 3—5 Z. (Juli — August.)

Es giebt der Abänderungen mehrere: diejenige mit Drüsenhaaren, größere und kleinere Form, in der unteralpigen Region; die *var. γ alpestris*, Koch, in drei Formen, die mit kleinern Blüthen und spitzigen Zähnen der obern Blättchen, die mit größern Blüthen und stumpfern Zähnen der obern Blätter, am Ruppen, und die mit stumpf gezähnten untern Blättchen, die obern breiter werdend und scharf gezähnt, Oberlippe der Krone bald bläulich weiß, bald bläulich gelb, untere weiß oder gelb, Blumen verschieden in der Größe, um St. Antons Kapelle.

2. *E. salisburgensis*, Funk. ⊙ Salzburger-A. *E. alpina*, Dec. Blätter lanzettlich, auf beiden Seiten zwei- bis dreizähnig, borstig, die Zähne gleich weit abstehend. Krone bläulich weiß. Auf Triften der Vorberge und magern Alpweiden, Roßlen, Kamor, in meist ästiger Form; untere Blättchen nicht stumpf gezähnt, obere nicht breiter als bei *E. officinalis*. 3—4 Z. (Juli — August.)

3. *E. minima*, Dec. ⊙ Kleinster A. Blätter eirund, auf beiden Seiten vier- bis fünfzähnig, Zähne spitzig und lang. Oberlippe der Krone bläulichviolett, untere gelb, selten weiß. In den Alpthälern und Alpweiden häufig. 1—2 Z. (August.)

Diese drei Arten zeigen eine mannigfache Abänderung und gehen vielfach in einander über.

4. *E. Odontites*, L. ⊙ Rother A. Brauner A. *E. verna*, Bell. *Bartsia Odontites*, Smith. Stengel ästig, mit schärflichen Haaren. Blätter lanzettlich gesägt, obere schmäler, fast ganz. Deckblätter länger als die fleischrothen Blüthen, welche in einseitigen, verlängerten, an der Spitze überhängenden Trauben stehen. An Wegrändern, in Gräben bei Teufen gegen den Brand. ½—1 F. (Juni—August.)

Der gemeine Augentrost wurde ehedem in Augenübeln angewendet, jetzt viel seltener.

Bartsia, L. Bartsche. Kelch röhrig, gefärbt. Krone rachenförmig, die Oberlippe länger. Kapsel zweifächerig, vielsamig.

B. alpina, L. ♃ Alpen-B. Stengel behaart, einfach. Blätter eirund-herzförmig, stumpf gesägt, runzelig, behaart, obere dunkelviolett gefärbt. Blumen violettblau, mit Drüsenhaaren besetzt. Am Kamor auf Alpweiden, Klus und vielen andern Stellen. 5—6 Z. (Juli—August.)

Rhinanthus, L. Hahnenkamm. Klappertopf. Kelch bauchig, bleibend. Blume rachenförmig, Helm zusammengedrückt, unter der Spitze geöhrt. Kapsel stumpf, zusammengedrückt.

1. *Rh. major*, Ehrh. ⊙ Großer H. Blätter lanzettlich, gesägt. Deckblätter weißgelblich, rundlich, sägeartig feinspitzig gezähnt. Kelch kahl. Blumen gelblich, größer, mit kleinen eirunden violettblauen Ohren an der helmartigen Oberlippe. Auf Triften und feuchten Wiesen. ½—1 F. (Mai—Juli.)

Die Alpenform, niedriger, mit breiten Deckblättern, deren Zähne viele und lang begrannt sind, auf Widderalp, Roßlen, Bogarten.

2. *Rh. hirsutus*, Lam. ⊙ Zottiger H. *Rh. villosus*, P. *Rh. Alectorolophus*, Poll. Deckblätter gewölbt, eirund, weißgelb. Kelch zottig. Krone schön gelb, doppelt länger als der Kelch, die blauen kleinen Ohren der Oberlippe eirund. An Wegen, in Wiesen an trockenern Stellen, am Leimensteg. 1—1½ F. (Mai—Juli.)

3. *Rh. angustifolius*, Gaud. ⊙ Schmalblätteriger H. Blätter linealisch, gesägt. Die obern Deckblätter eingeschnitten gezähnt, die Zähne pfriemenförmig. Zähnchen oder Öhrchen der Oberlippe bläulich, länglich. Unterlippe am Grunde mit einem violetten Flecken. Bei Schönengrund am Saume eines Waldes an der Straße gegen Peterzell. 1—1½ F. (Juni — August.)

Melampyrum, L. Wachtelweizen. Kuhweizen. Kelch röhrig. Blume rachenförmig, Oberlippe am Rande zurückgeschlagen. Kapsel schief, zusammengedrückt. Samen zwei, höckerig.

1. *M. pratense*, L. ⊙ Wiesen W. Gelber W. Stengel ästig. Blätter netzaderig, lanzettlich, entfernt gezähnt, die obern Deckblätter pfeilförmig. Blüthen einzeln oder zu zwei, einseitswendig in den Blattwinkeln. Krone gerade, weiß und gelb, Schlund fast geschlossen. In Wäldchen, Gebüschen bei Heiden, Wolfhalden, Teufen. 6 — 8 Z. (Juni — Juli.)

2. *M. sylvaticum*, L. ⊙ Gebirgs W. Wald-W. Blätter alle lanzett-linienförmig, ganzrandig; ebenso die Deckblätter. Blumen einfarbig, gelb. Schlund offen. Stengel weniger ästig. Blüthen einseitswendig, entfernt stehend. An bewaldeten Stellen der Berge, Seealp, Bogartenalp, Alpsiegel. 5 — 6 Z. (Juli.)

c) Kelch fünfspaltig.

Tozzia, L. Tozzie. Blume trichterförmig, Oberlippe zweispaltig, Unterlippe dreispaltig. Kapsel einfächerig, rund, vom Kelch eingehüllt.

T. alpina, L. ♃ Alpen T. Stengel ästig. Blätter eiförmig, etwas gezähnt, stengelumfassend, gelbgrün. Blüthen in Blattwinkeln, einzeln. Kronen sattgelb, mit rothen Punkten auf der Unterlippe. An feuchten, beschatteten Stellen am Kamor, am Stiefel. ½ — 1 F. (Juni — August.

Scrophularia, L. Braunwurz. Blume kugelförmig, mit einem fünflappigen Saume, der untere Lappen zurückgebogen. Kapsel zweifächerig, vielsamig. Samen runzelig.

1. *Sc. nodosa*, L. ♃ Knotige B. Stengel viereckig, kahl, aufrecht. Blätter herzförmig, doppelt gesägt, spitzig. Blumen in endständigen Rispen. Krone gelbgrünlich, am Rücken rothbraun. In Hecken und Gebüschen bei Gonten und Appenzell. 1½ — 3 F. (Juni — August.)

2. *Sc. aquatica*, L. ♃ Wasser-B. Stengel und Blattstiele geflügelt. Blätter eirund, gesägt, kahl. Blumen dunkelbraunroth, in endständigen Rispen. An Gräben, nassen Waldplätzen. 2 — 3 F. (Juli — August.)

Die Braunwurz ist bitter und hat einen widrigen Geruch; sie wurde gegen Kröpfe angewendet.

Digitalis, L. Fingerhut. Blume glockig, bauchig, schief fünftheilig. Kapsel zweifächerig, eirund, vielsamig.

D. grandiflora, Lam. ♃ Großblumiger F. *D. ambigua*, *D. ochroleuca*, Pers. Stengel einfach, rund. Blätter eirund-lanzettlich, gesägt, oben nicht runzelig, weichhaarig, ungestielt und halb stengelumfassend. Blumen ockergelb, mit röthlichen Punkten inwendig, die Oberlippe stumpf ausgerandet. An steinigen Stellen der Vorberge und Alpen, Seealp, Brüllisauertobel. 1½ — 2 F. (Juli — August.)

Der Fingerhut gehört zu den giftigen Pflanzen; als Gegengift dienen Brechmittel und der Genuß des Essigs. Sie zieren die Gärten.

Pedicularis, L. Läusekraut. Kelch etwas bauchig. Krone rachenförmig, Oberlippe oder Helm etwas zusammengedrückt, gewölbt. Kapsel zweifächerig, gespitzt. Samen gehäutet.

a) Mit rothen Blumen.

1. *P. palustris*, L. ♃ Sumpf-L. Stengel aufrecht, eckig, ästig. Blätter gefiedert, Blättchen länglich, fiederspaltig, gelappt und gekerbt. Blumen schön rosenroth, winkelständig, kurz gestielt. Kelch zweilippig, nach oben kraus gefranzt, viel kürzer als die Kapsel. Häufig in Sumpfwiesen. ½ — 1 F. (Mai — Juli.)

2. *P. verticillata*, L. ♃ Quirlblüthiges L. Vierblätteriges L. Stengel einige aus der Wurzel, aufrecht. Blätter fiederspaltig, zu vier am Stengel, Blättchen länglich, stumpf, gezähnt. Blumen purpurroth, Oberlippe sehr stumpf. Auf den meisten Alpweiden, Klus, Mans, Meglisalp. 4—5 Z. (Juli.)

3. *P. recutita*, L. ♃ Beschnittenes L. Stengel aufrecht. Blätter tief fiederspaltig, Fieder länglich-lanzettlich, fiederspaltig gezähnt. Blumenähre vielblüthig, unten beblättert. Krone braunroth, Oberlippe sehr stumpf, keinen Zahn unter der Spitze. In Alpwiesen gegen Meglisalp, Mans, Furglen. ½—1 F. (Juli—August.)

b) Mit gelben Blumen.

4. *P. versicolor*, Wahl. ♃ Buntes L. *P. flammea*, Willd. Stengel einfach, aufrecht. Blätter gefiedert, Blättchen eirund, sich dachziegelig deckend, doppelt gezähnt. Kelch blaßgrün, roth gefleckt. Blumenkrone schwefelgelb, der Helm mit zwei dunkelrothen Flecken bezeichnet. Blüthen in einer lockern Aehre. Auf mehrern magern Alpweiden, sehr häufig auf Klus, Meglisalp. 3—5 Z.

5. *P. foliosa*, L. ♃ Beblättertes L. Stengel fest, oben beblättert. Blätter gefiedert, Fieder lanzettlich zugespitzt, fiederspaltig gezähnt. Blüthen in einer beblätterten Endähre. Krone blaßgelb, haarig, Oberlippe sehr stumpf, zahnlos. Auf Triften in den Alpen, am Hohenkasten, Mans, Wildkirchlein an schattigen Stellen. ½—1 F.

Diese Gattung liefert zwar keine Arzneipflanzen, die meisten sind scharf und verdächtig; dagegen sind ihre Arten merkwürdig geformt und wahre Zierden vornehmlich der Alpen.

Linaria, Desf. Leinkraut. Blume rachenförmig, am Grunde gespornt, Schlund verengert. Kapsel eirund, zweifächerig, klafft an der Spitze in zurückgebogenen Fächern.

1. *L. alpina*, L. ♃ Alpen-L. *Antirrhinum alpinum*, P. Stengel ästig, liegend, zum Theil violett. Blättchen linien-

lanzettförmig, zu vier, entfernt stehend, blaugrün. Blumen violett, am Gaumen orangenfarbig, in kurzen Endtrauben. Im Gerölle der Alpen und im Kies an den Flüssen nicht selten. 4 — 6 Z. (Juli — August.)

2. *L. vulgaris*, Mill. ♃ Gemeines L. *Antirrhinum Linaria*, Pers. Stengel nach oben ästig, dicht beblättert. Blätter zerstreut, linienlanzettlich, spitzig und ganzrandig. Blumen groß, lebhaft zitronengelb, mit pomeranzenfarbenem Gaumen, in dichten Endtrauben. An Wegen, gegen Thal bei der Enge. ½ — 1 F. (Juni — August.)

3. *L. minor*, Desf. ⊙ Kleines L. *Antirrhinum minus*, Pers. Stengel aufrecht, ästig, zottig drüsig. Blätter abwechselnd, obere lanzettlich, stumpf. Blumen blattwinkelständig, drüsighaarig, blaßviolett, mit gelbem, zottigem Schlunde. An Mauern, auf Äckern bei Walzenhausen. 4 — 8 Z. (Juli.)

Die Arten dieser Gattung sind scharf und verdächtig. Von der gemeinen Art dienten die Blätter ehemals zu einer Salbe. Es sind Pflanzen zum Theil mit prächtigen Kronen; das Alpen-L. im Gerölle mit seinen violetten Blumen und saffrangelbem Gaumen gewährt ein liebliches Ansehen.

Erinus, L. Leberbalsam. Krone trichterförmig, Rand fünftheilig, Lappen länglich, ausgerandet, obere Lippe kurz, niedergebogen. Kapsel zweifächerig, zweiklappig.

E. alpinus, L. ♃ Alpen-L. Wurzel gelbfaserig. Stengel ansteigend, Rasen bildend. Blätter spatelförmig, vornen gesägt. Blumen etwas doldentraubig gestellt, lebhaft rosenfarbig. An Felsen, in den Spalten derselben, wunderschön in Rasen hervortretend am Kamor, Seealp, Altenalp. 4—6 Z. (Juni — August.)

Fünfzehnte Klasse.

Tetradynamia, Viermächtige.

Erste Ordnung.

Siliculosæ, Schötchenfrüchtige. Cruciferæ, Juss.

a) Die Scheidewand schmal, den Klappen entgegengesetzt.

Biscutella, L. Brillenschote, Doppelschild. Schötchen flach zusammengedrückt, oben und unten ausgerandet wie eine Brille, zweifächerig, Fächer einsamig.

B. lævigata, L. ♃ Glatte B. Blätter ganz oder entfernt gezähnt, lanzettlich, stumpf. Blumen gelb, in kurzen Endtrauben. Schötchen glatt, manchmal bläulich, mit dem bleibenden Griffel. Auf Alpwiesen nicht selten. 6—8 Z. (Juli — August.)

Gewöhnlich die Abart mit borstighaarigen, statt glatten, mehr an die Wurzel gestellten Blättern, und schwefelgelben Blumen in unsern Alpen.

Lepidium, L. Kresse. Schötchen zusammengedrückt, ganz, länglich-rundlich, zweifächerig, Fächer zweisamig, Klappen schiffchenförmig.

L. alpinum, L. ♃ Alpen-K. *Hutchinsia alpina*, R. Br. *Draba Nasturtiolum*, Scop. *Noccæa alpina*, Reich. Stengel nur unten beblättert, einfach. Blätter gefiedert, Blättchen eirund oder länglich, stumpf, ganzrandig. Blumen weiß, in nackten Schirmtrauben, größer als der Kelch. Im Gerölle der Alpen, an feuchten, steinigen Stellen häufig. 2—4 Z. (Juni — September.) Im Oktober 1834 noch blühend im vertrockneten Sämtiserſee.

L. petræum fand ich nie, auch Herr Dr. Custer nicht; dessen Vorkommen ist ziemlich zweifelhaft.

Thlaspi, L. Täschelkraut. Schötchen zusammengedrückt, verkehrt eiförmig, etwas ausgerandet, zweifächerig, zweiklappig, Klappen schiffchenförmig, auf dem Rücken geflügelt.

1. *T. rotundifolium*, Gaud. ♃ Rundblätteriges T. *Iberis rotundifolia*, Willd. *Lepidium rot.*, All. Stengel liegend, ästig. Blätter untere gestielt, rundlich-oval, obere den Stengel umfassend, etwas länglich, alle weich, fleischig, blaugrün. Blumen lebhaft violettröthlich, in Trauben. Schötchen schwach viereckig, in jedem Fache ein Samen. Im von Schneewasser befeuchteten Gerölle hinter dem Öhrli, am Säntis, Altmann in ziemlicher Anzahl. 4 — 6 Z. (Juli — August.)

2. *T. arvense*, L. ⊙ Acker-T. Stengel aufrecht, nach oben ästig. Blätter unterste gestielt, obere ungestielt, eirund-lanzettlich, pfeilförmig, buchtig gezähnt. Blumen weiß, klein, so lang als die Kelche, in länglichen Trauben. Schötchen groß, eirund, stark ausgerandet, mit einem breiten, häutigen Flügel. In Weinbergen im Kurzenberg. ½ — 1 F. (Mai — Juli.)

Das Acker-T. hat einen knoblauchartigen Geruch, der die Kornwürmer vertreiben soll.

Capsella, V. Hirtentäschel. Schötchen zusammengedrückt, verkehrt herzförmig, dreieckig, zweifächerig. Fächer vielsamig. Klappen kielförmig, flügellos.

C. Bursa pastoris, Mœnch. ⊙ Gemeines H. *Thlaspi B. p.*, *Nasturtium B. p.*, Roth. Stengel ästig. Blätter behaart, an der Wurzel leierförmig fiederspaltig, die am Stengel denselben umfassend, pfeilförmig lanzettlich, etwas gezähnt. Blüthen klein, weiß, in Endtrauben. An Wegen, auf Schutt überall. ½ — 1 F. (April — September.)

Sie kommt im Frühling zuweilen in kleiner Form, mit weichhaarigem Stengel und Blättern vor, an Mauern und Ackerrändern mit fast ganzen, gezähnelten, schmächtigern Wurzelblättern und einfachem, kahlerem Stengel, = *integrifolia*, Heg. Wurde ehemals in den Apotheken als Hirtentäschelkraut gehalten.

b) Scheidewand breit, mit den Klappen gleichlaufend.

Draba, L. Hungerblümchen. Schötchen elliptisch, zusammengedrückt, zweifächerig, zweiklappig, Klappen flach ausgehöhlt.

1. Blumen gelb.

1. *D. aizoides*, L. ♃ Immergrünes H. *Mœnchia aizoides*, Roth. Blätter linienförmig, gewimpert, glänzend, fest und stachelspitzig, Rosetten bildend. Blüthen lebhaft gelb, in kurzen armen Endtrauben. Schötchen kahl, von der Länge der Blüthenstiele. An Felsen, Öhrli, Säntis, Obermeßmer. 1 — 2 Z. (Juni — Juli.)

α alpina minor. Mit behaarten Schötchen. Am Rücken des Säntis.

β affinis. Blüthenstiele länger als die kahlen Schötchen, Blüthen etwas größer, Endtrauben mehrblüthig. An felsigen Stellen in der Seealp, Unterkamor. 2 — 3 Z.

2. Blumen weiß.

2. *D. helvetica*, Schleich. ♃ Schweizerisches H. *D. fladnizensis*, Wulf. *D. sclerophylla*, Gaud. Schaft oder Stengel mit einem bis zwei Blättchen, kahl. Blätter der Rosette lineal-lanzettlich, mit einfachen Haaren bewimpert, manchmal mit einigen Sternhärchen auf der Fläche. Schötchen grün. Am Felsen des Altmanns. 1—1½ Z. (Juli—August.) = *D. intermedia*.

3. *D. tomentosa*, Wahl. ♃ Filziges H. Stengel ein- bis zweiblätterig. Blätter an der Wurzel rosettenartig, elliptisch, ganzrandig, filzig von Sternhaaren. Schötchen behaart, von der Länge der filzigen Blüthenstiele. An Felsen des Hohenkasten, Kraialp, Klus. 1 — 2 Z. (Juli.)

Fast alle Hungerblümchen bekleiden niedlich die Felsen in mancherlei Formen und Behaarung, so daß sie in mehrere Arten abgetheilt wurden, wozu sich Uebergänge vorfinden; eine weniger filzige Form von *D. tomentosa* gegen den Töfel.

Petrocallis, R. Br. Steinschmückel. Schötchen elliptisch, zusammengedrückt, mit gewölbten Klappen. Samenträger an die Scheidewand angewachsen; sonst wie bei Draba.

P. pyrenaica, R. Br. ♃ Pyrenäischer St. *Draba pyrenaica*, L. Die Äste der Wurzel Rosetten tragend. Blätter dick, fleischig, keilförmig, fünf- und dreilappig, gewimpert. Blumen in Doldentrauben, rosenfarbig. Schaft nackt. Auf dem Rücken des Säntis, Altmann, Gloggern, Hohenièdere in Felsenritzen und im Geröll. 2 — 3 Z. (Juni — Juli.)

Kernera, Med. Kernere. Schötchen gedunsen, rundlich eiförmig, mit bleibendem Griffel, zweifächerig, zweiklappig.

K. saxatilis, R. ♃ Felsen-K. Stein-Leindotter. *Myagrum saxatile*, L. *Camelina sax.*, P. *Alyssum myagroides*, W. *Cochlearia sax.*, Lap. Stengel aufrecht, etwas hin- und hergebogen, oben ästig. Wurzelblätter rosettenartig, spatelförmig, die am Stengel linienlanzettlich, sitzend, stumpf und nur wenige. Blumen klein, weiß, schirmtraubig. An felsigen Stellen, auf Nagelfluh ziemlich gemein in den Alpen und schon an der Straße von Bühler nach Gais und am Ruppen. ½ — 1 F. (Juni, Juli.)

Lunaria, L. Mondviole. Schötchen oval, flach zusammengedrückt, pergamentartig, sehr groß, mit bleibendem Griffel an der Spitze, zweifächerig, zweiklappig.

L. rediviva, L. ♃ Perennirende M. Spitzfrüchtige M. Wohlriechende M. Stengel behaart, aufstrebend. Blätter herzförmig zugespitzt, ungleich gezähnt. Blumen blaßviolett, in nackten Endtrauben. Samen breit nierenförmig. An Felsen in der Seealp. 2 — 3 F. (Juni — Juli.)

Sie kann durch Wurzeltheilung vermehrt werden und verdient, daß man sie an einen milden, sonnigen Ort in Anlagen und Gärten verpflanze.

Zweite Ordnung.

Siliquosæ, Schotenfrüchtige. CRUCIFERÆ, Juss.

a) Kelchblättchen der Länge nach zusammengeneigt.

Dentaria, L. Zahnwurz. Schote walzenförmig, lang zugespitzt, elastisch klaffend, mit zurückgerollten Schalen. Samen in jedem Fache einreihig und in den Gruben der schwammigen Scheidewand.

1. *D. digitata*, Lam. ♃ Fingerblätterige Z. *D. pentaphyllos*, L. Blätter fünfzählig, obere dreizählig, Blättchen lanzettlich, gesägt, zugespitzt, ziemlich groß. Blumen violett, in armblüthigen Schirmtrauben. In Töblern, an Hecken und Gebüschen, bei Wienacht, Martinsbruck, Zweibrücken. 1 — 1½ F. (Mai — Juni.)

2. *D. polyphylla*, W. K. ♃ Weißgelbe Z. *D. ochroleuca*, Gaud. Blätter gestielt, mit sechs bis sieben lanzettlich-eirunden, gesägten und zugespitzten Blättchen. Blumen blaßgelblich, in wenigblüthigen endständigen Schirmtrauben. Am Saume eines Wäldchens gegen Wildhaus vom Schilt abwärts. 1 — 1½ F. (Juni — Juli.)

Die Wurzel dieser Arten ist gewöhnlich merkwürdig geformt aus zahnartigen, übereinander liegenden Schuppen, und hat einen scharfen, unangenehmen Geschmack.

Arabis, L. Gänsekraut. Schote linealisch, etwas zusammengedrückt, angeschwollen oder höckerig durch die Samen. Samen in jedem Fache einreihig. Blumen weiß, selten bläulich oder röthlich.

1. Stengelblätter am Grunde herzförmig.

1. *A. alpina*, L. ♃ Alpen-G. Stengel oben ästig, aufsteigend, mit ästigen Haaren bekleidet. Blätter lanzettlich eirund, gezähnt, mittlere und obere stengelumfassend, behaart. Blumen schön weiß, in Schirmtrauben, doppelt länger als der Kelch. Die Pflanze hat einen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch. Im Geröll und an steinigen Orten durch's ganze Gebirg. ½ — 1 F. (Mai — August.)

Kommt wurzelblätterig mit abgekürztem Stengel vor.

2. *A. hirsuta*, Scop. ♂ Rauhhaariges G. *A. sagittata*, Dec. *Turritis hirsuta*, Pers. Stengel einfach, aufrecht, behaart. Blätter eirundlänglich, gezähnelt, steifhaarig, stumpf, die am Stengel zahlreich, fast pfeilförmig am Grunde. Blumen in Endtrauben, Blumenblättchen weiß, schmal und stumpf. Schoten aufrecht, schmal, glänzend. An steinigen und trockenen Stellen in den Bergen, besonders schön am Pfad nach dem Wildkirchlein. ½ — 1 F. (Juni — Juli.)

Eine sehr glatte Form mit nur am Rande der Blätter besetzten Haaren auf dem Meßmer, Seealp.

2. Stengelblätter am Grunde nicht herz- oder pfeilförmig.

3. *A. ciliata*, R. Br. ♂ ♃ Gewimpertes G. *Turritis alpina*, L. Blätter gezähnelt oder fast ganzrandig, stumpf, länglich eirund, mit ästigen Haaren besetzt, die am Stengel, nur wenige, sitzend, an der Basis abgerundet, ganz, kahl. Blumen weiß, ihre Blättchen verkehrt eirund, ganz, doppelt länger als der Kelch. Samen gerandet, aber nicht geflügelt, nicht punktirt. Schon am Leimensteg, St. Antons Kapelle und in den Alpen auf Mans. 4 — 8 Z. (Juni — Juli.)

Meist die behaartere Form, = β *hirsuta*, Koch. = *Turritis alpestris*, Schleich. Eine Zwischenform mit behaarten untern Stengel- und Wurzelblättern und mit glatten obern Blättern und Stengel in Meglisalp.

4. *A. pumila*, Wulf. ♃ Niedriges G. *A. nutans*, P. Blätter meist ganzrandig, an die Wurzel gestellt, eirund, mit ästigen und einfachen Haaren besetzt, die am Stengel sitzend, nur zwei bis drei an demselben. Blumen weiß, in armblüthigen Trauben. Schoten verhältnißmäßig dick und lang. In Felsenritzen an mehrern Stellen der Alpen, vorzüglich schön in der Alp Klus. 3 — 5 Z. (Juli.)

5. *A. cærulea*, Hænke. ♃ Bläuliches G. Wurzelblätter vornen etwas gezähnt, länglich eirund, behaart, die am kurzen Stengel sitzend, nur zwei bis drei daran. Blumen klein, blaßblau. Beim Trocknen werden die Blätter gelblich. An vom Schneewasser bewässerten, vom Gras entblößten Stellen,

hinter dem Oehrli, hinter dem Altmann, auf dem Obermeßmer. 1—3 Z. (August.)

A. bellidifolia, J., kommt schwerlich in unsern Alpen vor.

Erysimum, L. Hederich. Schote linienförmig, durch hervortretende Längsnerven auf dem Rücken der Klappen vierkantig. Narbe kopfförmig. Samen in jedem Fache einreihig.

E. Alliaria, L. ♂ Knoblauch-H. *Sisymbrium Alliaria*, Scop. *Alliaria officinalis*, Dec. Knoblauchduftender H. Stengel rund, einfach, aufrecht. Blätter untere nierenförmig, buchtig gekerbt, obere eiherzförmig gezähnt. Blumen in schlaffen Endtrauben, weiß. An Hecken, Gebüschen, bei Heiden, am Gäbris, gegen die Seealp. 1—2 F. (Mai—Juli.)

Ehedem führte man die Blätter von dieser Pflanze und manchmal noch jetzt als Zuthat zu verschiedenen Speisen.

Barbarea, R. Br. Barbenkraut. Schoten linealisch, rundlich, kahl. Klappen gewölbt, mit einem starken Längsnerven durchzogen. Samen viele, in jedem Fache einreihig. Gelbe Blumen.

B. vulgaris, R. Br. ♂ ♃ Gemeines Barbarakraut. *Erysimum Barbarea*, L. *B. arcuata*, R. *Sisymbrium Barbarea*, Scop. Die Pflanze meist kahl und glänzend. Stengel beblättert, ästig, zerstreut haarig, gefurcht, eckig. Untere Blätter leierförmig, mit einem stumpfen, großen, eiförmigen Endlappen, obere ungetheilt gezähnt, alle fleischig. Die sattgelben Blumen noch einmal so lang als der Kelch. An Gräben, auf Schutt, an unbebauten Stellen nicht selten. 2—3 F. (Mai—August.)

Die Spielart mit gefüllten Blumen bildet sehr schöne dichte Endtrauben in den Gärten.

Raphanus, L. Rettig. Schote länglich, angeschwollen, etwas gegliedert, geschnabelt, inwendig schwammig, ohne Klappen.

R. Raphanistrum, L. ⊙ Acker-R. Wilder R. Rauhhaarig die ganze Pflanze. Stengel sehr ästig. Blätter leierförmig, gestielt. Blumen weiß oder violett, aderig. Schoten anfangs

aufgetrieben, später gegliedert und einfächerig. Gemein in Aeckern. ½—1½ F. (Juni—August.)

Dieser Acker-Rettig bringt keinen Nutzen; dagegen kennt Jedermann den zahmen Rettig, wovon zwei Hauptformen vorkommen. Die kleine nennt man Monatrettig (Radischen), sie sind roth oder weiß, länglich oder rund, in der Größe einer Baumnuß; die andere ist weiß oder schwarz oder schwarzroth, oft sehr groß, manchmal mehrere Pfund schwer. Sie werden in Sommer- und Winterrettige eingetheilt. Man ißt sie roh mit Salz oder als Salat, alsdann fein gehobelt, oder gekocht. Der Saft ist reinigend und harntreibend, er wird gegen den Scharbock gerühmt.

b) Kelchblättchen offenstehend.

Cardamine, L. Schaumkraut. Schote länglich, walzenförmig, klafft elastisch, mit zurückgerollten Schalen oder Klappen. Samen in jedem Fache einreihig. Blumen weiß oder violett.

1. *C. alpina,* Willd. ♃ Alpen-S. *C. bellidifolia,* Wulf. Wurzelblätter dick, kahl, gestielt, stumpf, eiförmig, die am Stengel ganz oder eingeschnitten lappig. Blumen klein, weiß, wenige am Ende des Stengels. Schoten meist blauröthlich angelaufen, aufrecht. An feuchten, unbegrasten, vom Schneewasser bewässerten Stellen, Obermeßmer, gegen den Altmann ziemlich häufig. 2—3 Z. (Juli, August.)

2. *C. hirsuta,* L. ⊙ Behaartes S. Stengel gefurcht, ästig, rauhhaarig, etwas hin- und hergebogen. Blätter gefiedert, Blättchen rundlich, stumpf, an der Wurzel zahlreich stehend, die am Stengel mit lanzett-linealischen Fiedern. Blumenblätter klein, weiß, in lockern Endtrauben. Es ändert ab mit sehr kleinen Blumen und schmalen linienförmigen Fiedern am Stengel. An feuchten, beschatteten Stellen, in Töblern und Aeckern. ½—1 F. (Mai—Juli.)

3. *C. amara,* L. ♃ Bitteres S. Stengel eckig, kahl. Blätter gefiedert, Blättchen untere rundlich, obere eckig elliptisch, gezähnt, Endblättchen am größten. Blumen weiß, ziemlich groß, in Trauben stehend. Staubbeutel dunkel purpurfar-

big. An Gräben und Bächen sehr gemein, sogar in der Nähe des Fählersees. 1—1½ F. (April—Juli.)

Es ist dem Brunnenkresse ähnlich, auch im Geschmack; dieser aber hat viel kleinere Blumen, die Staubfäden sind gelblich, die ganze Pflanze weicher und größer.

4. *C. pratensis*, L. ♃ Wiesen-S. Stengel glatt, öfters mehrere aus der Wurzel, am Grunde meist röthlich. Blätter gefiedert, untere Fieder rundlich, obere am Stengel linienförmig. Blumen blaßviolett, manchmal weißlich und geadert, viel größer als der Kelch, in schlaffen Endtrauben. Gar häufig in Wiesen und feuchten Triften. ½—1½ F. (April—Juli.)

Die beiden letzten Arten können wie Brunnenkresse als Salat genossen werden.

Sinapis, L. Senf. Schote länglich, geschnabelt, aufspringend. Scheidewand verlängert, Klappen kürzer, gewölbt, mit starken Nerven durchzogen. Blumen gelb.

S. arvensis, L. ⊙ Acker-S. Stengel ästig, rauhhaarig. Blätter buchtig gezähnt, geöhrt und gestielt, obere sitzend, lanzettlich. Blumen ziemlich groß, in langen, schlaffen Endtrauben. Schoten knotig aufgetrieben und abstehend. In Aeckern häufig. 1—2 F. (Juni—August.

Sie kommt mit am Grunde ästigem, abgekürztem Stengel und gelben, blaugestreiften Blumenblättern vor; ferner mit fast ganzen Blättern und etwas rauhhaarigen, nicht viel längern Schoten als der Schnabel, gegen Thal.

Der Samen ist angenehm scharf und röthet die Haut. Der angebaute Senf liefert den Samen zu Fleisch und Würsten, sowie zu Fußbädern. Außerdem enthält dieser Samen sehr viel Oel.

Sisymbrium, L. Rauke. Schote rundlich, linealisch, aufspringend, mit geraden, der Scheidewand gleich großen Schalen. Blumen gelb.

S. Sophia, L. ⊙ Feinblätterige R. Stengel grau, meist sehr ästig und weichhaarig. Blätter doppelt zusammengesetzt,

Lappen linealisch, grauhhaarig, einfach oder fiederspaltig eingeschnitten. Endtrauben vielblüthig. Kronenblätter klein, grüngelblich, kürzer als der Kelch. Schoten aufrecht, unmerklich viereckig, vielsamig. Unterhalb des Wildkirchleinfelsens, auf trockenem, vom Felsen überragten Boden. $^1/_2$ — 1 F. (Juni — August.)
Kommt mit einfachem Stengel und fein zertheilten Blättern, wie auch mit ästigem Stengel und breiter gelappten Blättern dort vor.

Erucastrum, Sch. Rempe. Schote linealisch, viereckig, die Klappen gewölbt, mit einem einzigen Nerven durchzogen. Samen in jedem Fache einreihig, oval länglich, zusammengedrückt. Blumen gelb.

E. obtusangulum, Reich. ⊙ Stumpfkantige R. *Brassica Erucastrum*, Willd. *Eruca Erucastrum*, Fl. Wett. Stengel rauhhaarig, ästig. Blätter schrotsägeförmig oder buchtig fiederspaltig. Lappen ungleich, stumpf lanzettlich, tief gezähnt. Blumen in blattlosen end- und winkelständigen Trauben. Blüthenstiele sehr lang. Schoten kahl, mit einem langen Schnabel. Am Bache bei Heiden gegen Thal im Kies und an Mauern bei Reute gegen Berneck. $^1/_4$—1 F. (Juni—August.)
Eine kleine Form mit aufrechtem, einfachem Stengel und eirund nur gekerbten, bei einigen Individuen eingeschnitten gekerbten Blättern, mit andern am Grunde des Stengels blühende Aeste tragenden Formen werden ebenfalls angetroffen.

Nasturtium, R. Br. Brunnenkresse. Schote oder vielmehr Schötchen länglich oder elliptisch, mit bleibender Narbe. Kelch vierblätterig, hinfällig. Samen in jedem Fache unregelmäßig, zweireihig.

1. *N. officinale*, R. Br. ♃ Gebräuchliche B. *Sisymbrium Nasturtium*, L. *Arabis Nasturtium*, Clairv. Stengel liegend, ästig, kahl, wurzelnd. Blätter gefiedert, Fieder herzförmig rundlich, geschweift gezähnt. Blume klein, weiß, in schlaffen Endtrauben. Staubbeutel gelblich. Schoten linealisch, so lang als die Blüthenstiele. In Bächen mit fließendem Wasser, im Watt gegen das Riethäusle. 1—3 F. (Mai — September.)

2. *N. palustre,* Dec. ⊙ Sumpf B. *Sisymbrium terrestre,* Spr. *S. palustre,* Willd. *Brachylobos palustris,* Clairv. Stengel ästig, gefurcht. Untere Blätter leierförmig, obere fiedertheilig, Lappen eirundlich, ungleich gezähnt. Blumenblätter blaßgelb, fast kürzer als der Kelch. Blüthen in Endtrauben. Schote walzenförmig, kurz, aufgeschwollen. ½—1½ F. (Mai — Juni.) Noch blühend am 4. Oktober 1834 im vertrockneten Sämtiserfee, und zwar die niedrige gedrungene Form mit tiefer eingeschnittenen Blättchen.

Wegen der Form der Schoten macht diese und einige andere Arten dieser Gattung den Uebergang zur ersten Ordnung.

Der Brunnenkresse reinigt das Blut und stärkt die Eingeweide. Er giebt im Winter und Frühling einen angenehmen Salat und gutes Gemüse.

Einige Gattungen in dieser Klasse sind so wenig scharf geschieden, sie haben so Vieles mit einander gemein, daß es nicht sehr auffallend vorkommt, wenn einige Arten bald in diese, bald in jene Gattung gebracht worden sind.

Sechszehnte Klasse.

Solenandria, Verwachsenbeutlige.

SYNGENESIA, Linn. COMPOSITEÆ.

Erste Ordnung.

Polygamia congregata, Vereinigte Vielweiberei.

Alle Blüthen auf einer gemeinschaftlichen Blüthendecke.

A. Zungenförmige Blüthen. (Erste Abtheilung.)

a) Samen nackt, ohne Krone.

Lampsana, Tourn. Rainkohl. Kelch einfach, achtblätterig, von einigen Blättchen gestützt. Fruchtboden nackt, klein. Achänien oder Samen länglich, gestreift.

L. communis, L. ⊙ Gemeiner R. *Lapsana c.*, L. Stengel ästig, steif, eckig. Blätter gestielt, untere an der Wurzel leierförmig, die am Stengel eirund, buchtig gezähnt, oberste lanzettlich und ganz. Blumen klein, gelb, auf ästigen Blumenstielen. An ungebauten Stellen, an Wegen und bis in die Seealp steigend. 1 — 3 F. (Mai — August.)

b) Samen gekrönt von etlichen Spreublättchen oder Zähnen.

Cichorium, L. Wegwarte. Kelch mit einem Nebenkelch von kleinen Blättchen. Fruchtboden spreuartig.

C. Intybus, L. ♃ Gemeine W. Wegluge. Stengel eckig, fest, ästig. Blätter untere schrotsägezähnig, obere sitzend, lanzettlich, buchtig gezähnt. Blumen meist in den Blattwinkeln, gewöhnlich schön himmelblau, seltener weiß. Am Fußpfad nach Appenzell. 1 — 2 F. (Juli.)

Die Wurzel ist etwas bitter und enthält viel Schleim, sie ist stärkend und blutreinigend. Man baut sie häufig an und verwendet sie zu Cichorienpäcklein, namentlich in Deutschland.

c) Samenkrone haarförmig, sitzend.

Prenanthes, L. Hasenlattich. Hasensalat. Kelch mit einem Nebenkelch, wenigblüthig, achtblätterig, die drei äußern

Blättchen sehr klein. Fruchtboden nackt, Blüthchen in einfacher Reihe.

1. *P. muralis*, L. ⊙ ♂ Mauer-H. *Chondrilla muralis*, Fl. W. *Lactuca mur.*, Dec. Stengel rund, oben rispenartig. Blätter leierförmig, fiederspaltig gezähnt, Endlappen fünfeckig. Blumen gelb, klein. An Mauern, Hecken. 1½ — 2 F. (Juni — August.)

2. *P. purpurea*, L. ♃ Rother oder purpurfarbiger H. Stengel aufrecht, oben rispenförmig, kahl. Blätter lanzettlich, herzförmig, stengelumfassend, gezähnelt, unterseits graugrün. Blumen violettröthlich. In Wäldchen und Töblern gar nicht selten. 2—3 F. (Juni — August.)

Eine gedrungenere Form, mit breitern Blättern gegen die Spitze, gehäuften, überhängenden, vielblüthigen Rispentrauben, bei Oberegg.

Sonchus, L. Gänsedistel. Kelch dachziegelig, an der Basis bauchig. Blüthenboden nackt. Haarkrone weich, wollig. Achänien gestreift.

1. *S. oleraceus*, L. ⊙ Gemüs-G. *S. ciliatus*, Lam. Stengel aufrecht, rund, ästig, röhrig, kahl. Blätter stengelumfassend, breit lanzettlich, buchtig gezähnt, mit weichen Wimpern, geöhrt, graugrün. Kelch später glatt. Blumen gelb, in Dolden. Blumenstiele anfangs wollig. Auf Aeckern, in Gemüsegärten. 2 — 3 F. (Juni — August.)

Sie ändert ab in:

Form α mit fast ganzen, schwach gezähnten Blättern.

„ β mit schrotsägeförmigen Blättern, Endlappen am größten, dreieckig.

Form γ mit fiederspaltigen Blättern, deren Lappen gleich groß sind.

2. *S. asper*, Vill. ⊙ Rauhe G. *S. fallax*, Wallr. Stengel aufrecht, oberhalb drüsig borstig. Blätter steif, dunkelgrün, eirundlänglich, steif gezähnt, fiederspaltig, Öhrchen ab-

gerundet. Blumen gelb. Kelche und Blumenstiele glatt. Samen mit feinen Stachelchen besetzt. In Aeckern, an sandigen Stellen gemein. 2—3 F. (Juni — August.)

Die glättere Form mit weichern und weniger stacheligen Blättern, so wie die rauhere Form mit schrotsägezähnigen, am Rande steif-stacheligen Blättern kommen beide häufig vor.

3. *S. alpinus,* Willd. ♃ Alpen-S. *S. cæruleus*, Smith. *Mulgedium alpinum,* Cass. Stengel oben steifhaarig, aufrecht, röhrig. Blätter herzpfeilförmig, ungleich buchtig gezähnt, unterseits blaugrün, Endlappen groß. Blumen auf langen Stielen in Trauben, blauröthlich. Samenkrone röthlich weiß. Bei den Hütten gegen Mans, an feuchten Stellen und Gebüschen nicht häufig. 3 — 4 F.

Hieracium, L. Habichtskraut. Kelch meist dachziegelig, eirund. Fruchtboden ohne Spreublättchen. Haarkrone gezähnt, dazwischen öfters einzelne steife, kürzere Haare. Achänien zehnrippig, kürzer als die Samenkrone, manchmal etwas schnabelartig verschmälert.

a) Blätter an die Wurzel gestellt, Schaft oder Stengel meist einblüthig.

1. *H. Pilosella,* L. ♃ Filziges H. Mausöhrchen. Mit unfruchtbaren Ausläufern. Stengel schaftartig, zottig. Blätter elliptisch-eirund, ganzrandig, unterseits zottig, oben langhaarig. Blumen schön gelb, groß, am Rande unten roth angelaufen. Auf Triften, an Waldwegen gemein. 6 — 8 Z. (Mai — August.)

Auf Alpweiden ebenfalls nicht selten; bei Walzenhausen eine Form mit sehr fetten verlängerten Ausläufern.

2. *H. piloselliæforme,* Vill. ♃ Dickkelchiges H. Ausläufer kurz. Schaftartiger Stengel mit schwärzlichen Haaren besetzt. Blätter lanzettlich, unten graufilzig. Kelchblättchen nicht einfach, sondern dachziegelig übereinander, eirund. Blu-

men größer. Auf Alpweiden, Mans, Sämtiserwald in schönen Exemplaren von $1/2$—$1 1/2$ F. (Juli.)

3. *H. alpinum*, L. ♃ Alpen-H. *H. pumilum*, Aut. *helv.* Stengel nackt oder höchstens ein linealisch sitzendes Blättchen daran, zottig. Blätter eirund-lanzettlich, ganzrandig oder geschweift gezähnt, mehr oder minder zottig. Kelch zottig, innere Kelchblättchen stumpf. Blumenzähne haarig, Blume goldgelb. Sie ändert in der Form der Blätter und Behaarung etwas ab. Auf dem Kamor, Kraialp. 4—5 Z. (Juli.)

Der Kelch ist manchmal dem *H. villosum*, die Blätter dem *Leontodon* und die Gestalt dem *H. amplexicaule* ähnlich.

4. *H. aureum*, Scop. ♃ Goldgelbes H. *Apargia aurea*, Hopp. *Crepis aurea*, Cass. *Leontodon aur.*, L. Blätter spatelförmig, buchtig gezähnt. Schaft oben nebst dem Kelche mit schwarzen Haaren besetzt. Innere Kelchblättchen lanzettlich, spitzig, äußere weit kürzer, aufrecht. Blume saffrangelb, innen goldfarben. Auf Triften und Alpweiden häufig, am Gäbris, Kamor, bei Teufen, unter dem Namen Rahmblümlein. 6—8 Z. (Juni — Juli.)

An der Kammhalde fand ich Individuen mit zweiblüthigem Stengel.

b) Schaft oder Stengel mehrblüthig, selten einblüthig, mit einem oder dem andern Blättchen.

5. *H. Auricula*, L. ♃ Öhrchenartiges H. *H. dubium*, Willd. Mit Ausläufern, blaugrün. Blätter länglich lanzettlich, auf der obern Fläche und am Rande mit langen weißen Haaren besetzt. Blumen schwefelgelb, zwei bis vier am Schaft, mittelgroß. In Weiden und Triften, bis in die Berge. 3—6 Z. (Mai — August.)

Es giebt Formen mit größern Blüthenköpfchen und solche mit einblüthigem, sehr niedrigem Stengel oder Schaft in den Alpen.

6. *H. pratense*, Tausch. ♃ Wiesen-H. Mit Ausläufern und kriechender Wurzel, blaugrün ohne Sternhäärchen. Sten-

gel mit langen Haaren besetzt. Blätter fast alle an der Wurzel, lang, lanzettlich, stumpf. Blumen goldgelb, nicht groß, doldenartig. In Wiesen, auf Hügeln bei Wolfhalden. 1 — 1½ F. (Juli.)

Sie kommt der *H. cymosum, florentinum* nahe, und ändert ab, mit mehr verlängerter Trugdolde, mit Blättern von schwärzlichen Borsten besetzt, wodurch sie sich dem *H. pilloselloides* und *prœaltum*, Koch, nähert.

7. *H. prœaltum*, Vill. ♃ Hohes H. *H. florentinum*, Willd. Ohne Ausläufer, etwas hellgrün. Stengel steif, mit einem oder dem andern schmalen Blättchen, oberhalb sammt dem Kelch mit schwarzen Haaren versehen. Blätter länglich, oft violett, ganz, nicht stumpf, am Grunde bewimpert. Blumen gelb, klein, in Rispendolden. Blüthenstiele nicht länger als die Blumen, filzig, drüsenlos. Auf Hügeln, Weinbergen nicht selten im Kurzenberg. 1—2 F. (Juli — August.)

Sie kommt vor in größerer und kleinerer Gestalt, bald mehr oder weniger mit steifen, schwärzlichen Haaren besetzt; mit Blättern, die unterseits mit Sternhäärchen bestreut sind, oberhalb überall mit rauhen Borsten versehen.

c) Stengel mehrblüthig, meist sparsam oben beblättert, oder nur unten dichtblätterig.

8. *H. murorum*, L. ♃ Mauer-H. Blätter an der Wurzel, eirund, geschweift gezähnt, gestielt, etwas spitzig, behaart, manchmal gefleckt. Stengel fast nackt, mit einer bis vier gelben Blumen. An Wegen, Wäldern, Mauern ganz gemein. 1 — 2 F. (Mai — August.)

Sie ändert ebenfalls sehr, und zwar mit längern Blättern an der Wurzel und zwei am Stengel; mit tiefer eingeschnitten gezähnten Wurzelblättern, denen von *H. humile* nahe kommend; in den Alpen solche mit kleinern, rundlichern Blättern und verlängertem Stengel, wieder mit mehr zugespitzten Blättern und kürzerm Stengel, und mit schmälern, verlängerten Blättern, abgekürztem Stengel, sowie mit verlängertem bis fünfblüthenköpfigem Stengel.

9. *H. sylvaticum*, Lam. ♃ Wald-H. Stengel größer, etwas mehr beblättert als das Mauer-H. Blätter ellanzettförmig, leicht eingeschnitten gezähnt. Blumen gelb, in Rispen. Blumenstiele filzig und mit Drüsenhaaren besetzt, der Kelch graufilzig. 2 — 3 F. (Juni — August.

Der Stengel ist bei einigen Exemplaren mehr einfach, mit einigen schmälern Blättern besetzt, bei andern ist er wenigblüthig, unten schon ästig und hat breitere Blätter; wiederum giebt es Formen mit glättern, dünnern Blättern und verlängerten Blüthenstielen. An Waldrändern, in Weiden bei Teufen und namentlich im Kurzenberg.

10. *H. humile*, Host. ♃ Niedriges-H. *H. Jacquini*, Vill. Stengel zwei- bis dreiblätterig, aufsteigend, ästig, mit Haaren und etwas Filz besetzt. Blätter gestielt, eirund-lanzettlich, spitzig oder stumpf, schrotsägeförmig, die am Stengel denselben nicht umfassend. Blumen ziemlich groß, zwei bis drei am Stengel, gelb. An Felsen der Alpen bis in den Unterkamor herab. ½ — 1 F. (Juli.)

Sie kommt mit weniger tief eingeschnittenen breitern Blättern und mit ästigerm Stengel und schmälern Blättern vor.

11. *H. incisum*, Hopp. ♃ Eingeschnittenes H. *H. Hoppeanum*, Fr. *H. petraeum* zum Theil. Blätter geschweift gezähnt, lanzettlich, mehr grün als bläulichgrün, am Stengel zwei kleinere, schmälere. Stengel eine bis zwei gelbe Blumen tragend. Kelchblättchen länglich zugespitzt; diese, sowie die filzigen Blüthenstiele, ohne Drüsenhaare, dadurch von *H. murorum et sylvaticum* verschieden. Am Kamor. ½ — 1 F. (Juli.)

Das *H. aurantiacum* ist zweifelhaft in unsern Bergen; sehr schön feurig blühend traf ich auf dem Stockberg im Toggenburg dasselbe an.

12. *H. amplexicaule*, L. ♃ Stengelumfassendes H. Sehr klebrig drüsig. Stengel ästig. Wurzelblätter eirund-länglich, groß, die am Stengel kurz, denselben umfassend,

klebrig, durch's Trocknen gelblich werdend. Kelchblättchen drüsig. Blumen groß, zitronengelb, Blüthenzähne drüsig gewimpert. Am Felsen vom Wildkirchlein, besonders groß und schön an Felsen im Strich gegen Meglisalp, von $^1/_2$—$1^1/_2$ F., und öfters in kleiner, fast einblüthiger Form dabei. (Juli — August.)

H. flexuosum, Kit., soll nach Custer im Brüllisauertobel vorkommen; es scheint aber eine Verwechslung mit *H. glaucum* zu sein, oder vielmehr mit *H. villosum* e, *glabrescens*.

13. *H. glaucum*, Willd. ♃ Graugrünes H. *H. saxatile*, Jacq. Stengel ästig, oben nackt. Blätter blaugrün, kahl, an der Basis bewimpert, verloren gezähnt oder fast ganzrandig, linienlanzettlich. Blumen groß, zitronengelb. An Felsenritzen im Brüllisauertobel, am Ruppen, und die längere, ästigere, zahlreich unterhalb am Stengel beblätterte Form auf Nagelfluh an der Straße von Gais nach Bühler. Diese letztere nähert sich dem *H. graminifolium*, Dec.

d) Stengel meist bis oben beblättert, einblüthig.

14. *H. montanum*, Jacq. ♃ Berg-H. *Hypochœris pontana*, L. *Andryala pontana*, Vill. *Crepis montana*, Reich. Stengel aufrecht, einfach, gefurcht und verdickt gegen den Kelch. Blätter sitzend, fast stengelumfassend, eirund-lanzettlich gezähnt. Blume groß, goldgelb. Kelch sehr zottig. Die Gestalt dieser Pflanze hat mit *Hypochœris helvetica* Aehnlichkeit. Auf Alpweiden nicht häufig, auf dem südlichen Abhange von Roßlen. 1 — $1^1/_2$ F. (Juli.)

15. *H. hyoseridifolium*, Vill. ♃ Gletscher-H. *Crepis hyoserid.*, Reich. Blätter schrotsägezähnig, kahl, die obern gewimpert, glänzend fleischig. Kelch groß, dicht mit gegliederten Haaren besetzt. Blume sehr groß, goldgelb, auf kurzem Stengel in den Blättern sitzend. Hat in Gestalt Aehnlichkeit mit *Apargia Taraxaci*. An Riesenen und Bergrücken, Roßlen, hinter dem Altmann, Obermeßmer. 2—3 Z. (Juli—August.)

e) Stengel beblättert, meist mehrblüthig.

16. *H. integrifolium*, Willd. ♃ Ganzblätteriges H. *H. succisaefolium*, Pers. *Crepis succisaef.*, Tausch. *Crepis hieracioides*, Dec. Stengel oben etwas ästig, schwärzlich behaart. Blätter an der Wurzel wenige, eirund, gestielt, die am Stengel sitzend, fast denselben umfassend, lanzettlich-herzförmig, kurzhaarig. Blumen pomeranzengelb, mittelgroß, wenige am Stengel. Kelch mit schwarzen Drüsenhaaren besetzt oder mit langen gegliederten Haaren, doch mehr die erstere Abweichung. In Weiden schon bei Brüllisau, gegen den Kamor, auf Roßlen. 1 — 1½ F. (Juni — Juli.)

17. *H. villosum*, L. ♃ Zottiges H. Stengel, Blätter und vorzüglich der Kelch von langen weißen Haaren zottig. Blätter eirund-lanzettlich, gezähnelt, die am Stengel sitzend, denselben fast umfassend, ganz, spitzig, herzförmig eirund. Blumen zitronengoldfarben, groß. An vielen Stellen in den Alpen, meist an Felsen oder steinigen Orten, und in mancherlei Formen. ½ — 1 F. (Juli.)

Sie ändert ab mit:

a) *latifolia*, etwas offenstehenden, breitern Kelchblättchen, breitern, halbumfassenden Blättern und mehrblüthigem Stengel, auf Roßlen;

b) *angustifolia*, mit schmälern, stärker zottigen Blättern, die stengelständigen klein, sitzend, und kleinern, ein bis drei Blüthenköpfen, auf Kamor und Roßlen, in der weitern Abweichung von obersten eirunden sitzenden Blättchen, sehr zottigem Kelche und einblüthigem niedrigem Stengel;

c) *ophyllum*, mit gleich breiten, aufrechten, dachziegeligen Kelchblättchen, niedrigem, einblätterigem, ein- und großblumigem Stengel und eirunden, kürzern Wurzelblättern, auf Furglen, dem *H. alpinum* ähnlich;

d) *obscurum*, mit niedrigem, zweiblüthigem Stengel, die untern Blätter an demselben kleiner, die Kelche und vorzüglich die Wurzelblätter weniger zottig, fast kahl,

am [illegible] und [illegible], = H. [illegible], Zoll.; H. dentatum, Hoppe;

6) *glabrescens*, mit meist zweiblüthigem Stengel, breitern und größern untern Stengelblättern, größern Blumen, und in allen Theilen kahler, so daß namentlich die Wurzelblätter fast glatt vorkommen auf Mans, im Brülisauertobel in derselben Abweichung, aber mit sehr zottigem Kelche, dem *H. flexuosum*, Heg., nahe kommend.

18. *H. prenanthoides*, L. ♃ Hasenlattigartiges H. Stengel oben und der Kelch drüsenhaarig. Blätter alle den Stengel halbumfassend, schwach gezähnt, herzlanzettlich, etwas behaart, unten grau. Blumen gelb, in einer Rispe. Auf Alpweiden; Furglen. 1 — 2 F. (Juni — August.)

Sie kommt mit ganzrandigen und gezähnelten Blättern, mit einfacherm und ästigem Stengel vor. Eine schmächtige, zarte, dicht beblätterte Form mit einfachem verlängertem Stengel in ziemlicher Anzahl am Pfad nach der Kammhalde in nassem Riedboden oder Weidplatz.

19. *H. umbellatum*, L. ♃ Schirmblumiges H. Stengel stark, gestreift. Blätter lanzettlich-eirund, gezähnt, dicht stehend. Kelch mit mehrern Reihen Blättchen, kahl, die äußern meist abstehend. Blüthenstiele schuppig, filzig. Blumen gelb, von mittlerer Größe. Obere Stengelblätter schmäler, nicht mit herzförmiger Basis denselben umfassend. Nicht selten auf Triften, Waldwegen. 1 — 2 F. (Juli — August.)

Auch diese Pflanze ändert sehr, und zwar mit fast ganzrandigen Blättern, bei Oberegg; mit längern, die untern mit hervorstehenden Zähnen begabten Blättern, in Gehölzen am Saurücken, und eine Modifikation mit unterseits weichhaarigen Blättern, unterhalb weichzottigem Stengel und am Grunde filzigem Kelche am Waldrande bei Teufen, = *H. lanceolatum*, Heg. Die breitblätterige Form, mit festen, lederartigen, scharf gezähnten Blättern, bei Heiden in Töblern zwischen Gebüschen.

Obschon die Habichtskräuter keinen wesentlichen Nutzen gewähren und nur vom *H. Pilosella* die Blätter gebräuchlich waren, so bilden sie dennoch eine merkwürdige und zahlreiche Gattung. Wegen ihrer vielen Arten und mannigfachen Abweichungen ist ihre Kenntniß und Unterscheidung für den Anfänger schwer. Viele davon sind zur Gattung Crepis gezogen worden, mit der sie Manches gemein haben; doch hat Crepis einen etwas abstehenden Nebenkelch. Die meisten Arten davon sind schöne, zum Theil seltene Alpenbewohner. Das goldgelbe H. soll die Milch und den Rahm vermehren.

Crepis, L. Pipau. Kelch mit einem Nebenkelch, Blüthenboden nackt. Samen zehnrippig, etwas in einen Schnabel verschmälert. Samenkrone weich, weiß, mehrreihig.

1. Samen länger als die Krone.

1. *C. alpestris,* Frœl. ♃ Alpiger P. *Hieracium alpestre,* Jacq. Stengel meist einblumig, ein- bis zweiblätterig, oben filzig. Blätter an der Wurzel lanzettlich, scharf sägezähnig. Kelch flaumhaarig. Blume groß, gelb; kommt mit schrotsägeförmigen, fast fiederspaltigen Blättern vor, sowie in sehr großen Formen von ½ — 1½ F. Auf Weiden in Meglisalp, Roßlen, Kamor. (Juli.)

2. *C. blattarioides,* Vill. ♃ Wollkrautartiger P. *Hieracium pyrenaicum,* Willd. *Crepis austriaca,* Jacq. Stengel ästig, gefurcht, beblättert. Blätter lanzettlich, gezähnt, den Stengel halb umfassend, am Grunde pfeilförmig, etwas behaart. Kelch mit schwärzlichen Borsten besetzt, äußere Blättchen abstehend und so lang als die innern. Blumen ziemlich groß, goldgelb. Oefters anzutreffen im Brüllisauertobel, in der Seealp in sehr schönen Exemplaren. 1—1½ F. (Juli.)

3. *C. paludosa,* Mœnch. ♃ Sumpf-P. *Hieracium paludosum,* Pers. Stengel aufrecht, eckig gefurcht, oben ästig, nebst dem Kelch mit schwärzlichen und drüsigen Haaren besetzt. Blätter untere am Grunde verschmälert, eirund, buchtig ge-

zähnt, die obern lanzettlich-herzförmig, stengelumfassend, zugespitzt. Blumen zitronengelb, in Rispen, von mittlerer Größe. An vielen Stellen in Sumpfwiesen und an Gräben bis in das Brüllisauertobel. $1\frac{1}{2}$ — 3 F. (Juli — August.)

2. Samen kürzer als die Krone.

4. *C. virens*, L. ⊙ Grüner P. *C. polymorpha*, Wallr. Stengel ästig, kahl. Blätter lanzettlich, eingeschnitten entfernt gezähnt, die obern fast pfeilförmig, am Grunde tief gezähnt. Blumenstiele und Kelch graufilzig. Blumen gelb, klein, in Rispen. An Wegen, Wiesenrändern bei Heiden und Wolfhalden. $\frac{1}{2}$ — 1 F. (Juli — September.)

Der Stengel ist manchmal gegen die Basis borstig, unten aufsteigend, kleiner, doch oft aufrecht, mit breitern, fettern Blättern.

5. *C. biennis*, L. ♂ Zweijähriger P. Stengel gefurcht, einfacher, mit borstenförmigen Haaren besetzt. Blätter fiederspaltig schrotsägezähnig, obere gezähnt, lanzettlich, sitzend. Kelche mit weichen Borsten versehen. Blumen größer, doldentraubig. Auf Wiesen und Triften gegen Thal. $1\frac{1}{2}$ — 2 F. (Juni — August.)

6. *C. taraxacifolia*, Reich. ♂ Pfaffenröhrleinblätteriger P. *Crepis taurinensis*, Willd. *Barkhausia taraxac.*, Thuill. Stengel gestreift, am Grunde röthlich, fest, oben rispendoldig. Blätter fiederspaltig, Endlappen groß. Kelch und Blüthenstiele filzig und drüsig. Blumen schön gelb, zahlreich, ziemlich groß, die äußern Blümchen unten meist röthlich. In Wiesen, an Wegrändern bei Heiden gegen Thal. $1\frac{1}{2}$ — 3 F. (Mai — Juli.)

Aendert mit obern, am Grunde gelappt geöhrten Blättern und fiederig getheilten Öhrchen, mit glätterm, schlafferm Stengel, mit oben fast blattlosen, aufsteigenden, mehrern Stengeln, mit aufrechtem, wenigblüthigem, armblätterigem Stengel und schwach schrotsägeförmigen, fast nur gezähnten Blättern.

d) Samenkrone haarförmig, gestielt.

Leontodon, L. Löwenzahn. Kelch doppelt, Schuppen fast schlaff. Fruchtboden nackt. Samen zehnrippig, an der Spitze mit Borsten besetzt. Samenkrone weiß.

1. *L. Taraxacum*, L. ♃ Gemeiner L. Krötenblume. *Taraxacum officinale*, Wigg. *T. pratense*, H. Schaft röhrig, etwas filzig, rund, einblumig. Blätter breit, lang, buchtig gezähnt, Lappen lanzettlich zurückgebogen. Kelchblättchen schon bei der Blüthe zurückgeschlagen. Blumen goldgelb, groß. In Wiesen in einer Unzahl prangend und dieselben goldfarben überkleidend. $^1/_2$ — 1 F. (Mai.)

2. *L. alpinus*, Hopp. ♃ Alpen-L. *Taraxacum lævigatum*, Dec. *T. alpestre*, Heg. Kahl. Blätter gezähnt, zuweilen etwas gelappt. Kelchschuppen nach der Blüthe zurückgeschlagen, Blumen von mittlerer Größe. Samenkrone gezähnt, später gelblich. Die Blätter ändern von tief schrotsägeförmigen bis in fast ganzrandige. Samen bleich, der Schnabel nicht viel länger, am Grunde allmälig verdickt. An feuchten Stellen, Obermeßmer, Säntis.

3. *L. salinus*, Hopp. ♃ Salz-L. *L. erectus*, *tenuifolius*, *L. lividus*, Willd. *L. palustris*, Sm. *Taraxacum palustre*, Dec. Kahl. Schaft etwas röhrig. Blätter aufrecht, linienlanzettförmig, geschweift gezähnt oder fast ganzrandig. Äußere Kelchschuppen während der Blüthe anliegend, nachher abstehend. Blumen klein, blaßgelb. Auf feuchten, sumpfigen Weiden an manchen Orten, bei Bühler, Gais. 3 — 6 Z. (Juni — Juli.)

Der gemeine Löwenzahn hat einen süßlich-bittern Saft und befördert die Verdauung. Man bereitet einen dicken Honigsaft daraus. Die Schäfte dienen den Kindern zu Ketten machen; die balßgelben, im Schatten erzeugten frühen Blättchen geben einen zarten Salat, die übrigen Blätter ein gesundes Gemüse.

Willemetia, Nek. Willemetie. Kelch fast doppelt. Fruchtboden nackt. Achänien zehnrippig, an der Spitze gegen

den Schnabel mit zahnförmigen Schuppen bekrönt. Samenkrone einreihig.

W. apargioides, Dec. ♃ Knorpelsalatartige W. *Peltidium aparg.*, Zoll. *Zollikoferia hieracioides*, Nees. *Hieracium stipitatum*, Jacq. Stengel schaftartig, oben etwas ästig, mit einem bis drei linealischen Blättchen und wie der Kelch mit schwarzen Drüsenhaaren besetzt. Blätter eirund oder verkehrt eilanzettlich, gekrümmt gezähnt, unten graugrün. Blumen gelb, zwei bis drei, selten eine am Stengel, ziemlich groß. In Sumpfböden und Weiden, und zwar sehr verbreitet in den niedrigern Gegenden des Landes, bei Teufen, Hundweil, Heiden, Oberegg, Gais, Kamor.

e) Samenkrone federig, sitzend.

Apargia, L. Pfaffenröhrlein. Kelch dachziegelig, eiförmig, Blättchen angedrückt. Fruchtboden nackt. Achänien zehnrippig, querrunzelig, so lang als die Samenkrone.

1. *A. Taraxaci*, Vill. ♃ Löwenzahnblätteriges Pf. *Leontodon nivale*, H. *Leont. Taraxaci*, Lois. *Hedypnois Taraxaci*, Smith. Schaft oben nebst dem Kelche mit schwarzen gegliederten Haaren dicht besetzt. Blätter lanzettlich, schrotsägezähnig oder fiederspaltig, Endlappen gewöhnlich breit. Blume einzeln, selten zwei, goldgelb, groß. Auf unbegrasten feuchten Stellen auf Roßlen gegen die Kraialp. 2 — 3 Z. (Juli — August.)

Aendert ab mit weniger zottigem Kelche und Schaft, mit einer mehr gelblichen Samenkrone und schmälern, tiefer eingeschnittenen Blättern; daselbst.

2. *A. autumnalis*, L. ♃ Herbst-Pf. *Leontodon autumnale*, L. Stengel ästig, gestreift. Blätter buchtig gezähnt oder fiederspaltig. Blumen gelb, nicht groß, meist mehrere auf bogenförmigen Blüthenstielen, selten nur eine einzige am Stengel. Samenkrone einreihig. Häufig an Wegen und auf Triften. $^1/_4$ — 1 F. (Juli — September.)

Es kommt in kleiner Form, ein- bis zweiblüthig vor bei Oberegg, ferner mit schlankem, aufrechtem, zwei- bis drei-

blüthigem Stengel, schmalen, entfernt gezähnten Blättern, fast glattem Kelche und Blumenstielen, in Wiesen.

Var. β pratensis, Link, mit abstehenden Ästen, zahlreichen schwarzen Haaren am Kelch und oben am Stengel, mit einer und mehrern Blumen, doch auch mit kahlerer, kleinerer Form, auf Roßlen, gegen den Altmann.

3. *A. alpina,* Willd. ♃ Alpen-Pf. *Leontodon pyrenæum,* Gouan. *L. alpestre,* H. Schaft einblumig, oben verdickt und mit Schuppen besetzt. Blätter lanzettlich, geschweift gezähnt. Blüthenköpfe aufrecht. Blume goldgelb, mittelgroß. Pappus nur einreihig. 4 — 6 Z. (Juli.)

Es giebt hier zwei Formen:

α die glatte, in kleiner und etwas größerer Gestalt, mit kleinern Blüthenköpfen, mehrern Schäften aus einer Wurzel, schmälern Blättern, in den meisten Alpweiden, Kamor, Roßlen, daselbst mit größern Blumen, breitern Blättern und mit Kelchblättchen, die am Rande mehlig bestäubt sind;

β die behaarte, klein von Gestalt, mehrentheils mit kleinern Blüthenköpfen, Blätter mit einfachen Haaren besetzt, die Samenkrone mit Strahlen, die alle federig sind, selten die kleinern Strahlen dazwischen nur rauh, nicht federig, am Gäbris, Kamor, Meglisalp.

4. *A. hastilis,* L. ♃ Spießförmiges Pf. *A. hispida,* Pers. *Leontodon hispidum,* Scop. *Hedypnois hispida,* Smith. Der Schaft einblumig, vor dem Blühen überhängend. Blätter fiederspaltig oder buchtig gezähnt. Samenkrone zweireihig. Blumen goldgelb. Es werden zwei Formen beobachtet, nämlich:

α die steifhaarige, = *hispida,* mit fast ganzrandigen und schrotsägezähnigen, ziemlich schmalen Blättern, auf Alpweiden;

β die glatte, in hoher Gestalt, mit zweiblüthigem Schaft, bei Wolfhalden; größere und kleinere Exemplare aus der Alpengegend vom Kamor, mit Blättern, welche sparsam an Nerven und Rippen mit gabelästigen Haaren besetzt sind, in fetten Weiden. (Die steifhaarige Form hat stets eine Bekleidung von zweispaltigen Haaren.)

Leontodon Gouani, Heg., hat deutlich eine zweireihige Samenkrone und ist dadurch von *A. alpina* verschieden.

Picris, L. Bitterkraut. Kelch doppelt. Fruchtboden nackt. Samen quer gefurcht, kürzer als die Samenkrone.

P. hieracioides, L. ♂ ♃ Habichtskrautartiges B. Stengel ästig, gefurcht, rauhhaarig. Blätter untere lanzettlich, obere eirund oder herzlanzettlich, halbumfassend, geschweift gezähnt, mit kurzen zweispaltigen Borsten besetzt. Aeußere Kelchblättchen abstehend. Blumen gelb, mittelgroß, doldentraubig. Pappus oder Samenkrone zweireihig. An Wegen, in Baumgärten, bei Brüllisau und Teufen. 1 ½ — 2 F. (Juli.) Manchmal sind die stengel- und äesteständigen Blätter breit eirund, kommen dagegen mehr lanzettlich vor an sandigen Stellen; die bei Brüllisau sind stark borstig am Stengel und an den Rippen der Blätter.

f) Samenkrone federig, gestielt.

Hypochæris, L. Ferkelkraut. Kelch dachziegelig. Fruchtboden spreuig. Samenkrone noch mit einer äußern Reihe kürzerer einfacher Haare umgeben.

H. radicata, L. ♃ Wurzelndes F. Schaft kahl, oben verdickt. Blätter alle an der Wurzel, waagrecht, länglich, schrotsägeförmig, stumpf, scharf. Blumen gelb, von mittlerer Größe, Blüthchen unten bleifarbig, Blüthenstiele etwas schuppig. Häufig in Wiesen und Äckern. 1—1 ½ F. (Juni—August.) Der Schaft trägt öfter zwei bis drei Blumen, seltener nur eine; auf magern sandigen Stellen eine verlängerte Form, mit mehr kahlern Blüthendecken.

H. helvetica kommt in unserer Gegend schwerlich vor.

Scorzonera, L. Haferwurz. Kelch dachziegelig, eirund, die Blättchen oder Schuppen am Rande häutig. Fruchtboden nackt.

S. humilis, Koch. ♃ Niedrige H. *S. angustifolia*, Heg. Stengel mit einigen Schuppen besetzt, nach oben wollig, meist einblüthig. Blätter länglich lanzettlich, graugrün, nervig,

kahl. Blume gelb. Kelchblättchen verlängert, wollig. Auf feuchten Weiden bei Oberegg, am Fuße des Kamor. $^1/_2$ — 1 F. (Juni — Juli.)

Sie ändert mit breitern und schmälern Blättern, mit niedrigem und verlängertem Stengel ab.

Tragopogon, L. Bocksbart. Kelch einfach, vielblätterig, glatt. Blüthenboden nackt.

T. pratensis, L. ⊙ ♂ Wiesen-B. Habermark. Stengel aufrecht, kahl. Blätter ganz, linienlanzettlich, zugespitzt, umfassend, graugrün, etwas wellenförmig. Kelchblättchen so lang als die Blümchen. Blume gelb, groß. Gemein auf Wiesen. $1^1/_2$ — 3 F. (Mai — Juni.)

Die Wurzel und die jungen Pflanzen sind schmackhaft; der Saft wird von Kindern begierig ausgesogen.

B. Scheibenförmige Blüthen. (Zweite Abtheilung.)

Blümchen entweder alle röhrig oder zum Theil zungenförmig.

a) Samenkrone federig.

Antennaria, Gærtn. Antennarie. Ruhrkraut. Kelch dachziegelig, Blättchen oder Schuppen trocken, oft gefärbt. Fruchtboden ausgehöhlt, die Vertiefungen gezähnelt. Samenkrone an der Spitze federig. Blüthen getrennten Geschlechts.

1. *A. carpathica nob.* ♃ Alpen-R. *Gnaphalium carpathicum*, Wahl. Ohne Ausläufer. Blätter lanzettlich, etwas spitzig, weißfilzig, dreinervig. Blumenköpfchen in Trugdolden, gestielt. Kelchblättchen braun, gezähnelt, zugespitzt. Auf magern Alpweiden, auf Kraialp. 2—4 Z. (Juni—Juli.)

2. *A. dioica*, Cl. ♃ Zweihäusiges R. Frühlings-R. Katzenpfötchen. *Gnaphalium dioicum*, L. Mit Ausläufern. Blätter spatelig, stumpf, obere linealisch, alle weißfilzig. Blumenköpfchen doldentraubig, sitzend. Kelchschuppen glänzend, gefärbt, an den männlichen Blüthen weiß, an den weiblichen rosenfarbig. Auf trockenen Anhöhen, Heideplätzen gemein; bis in die Alpen. 5 — 8 Z. (Mai — August.)

3. *A. Leontopodium*, Cl. ♃ Löwenfußartiges R. Gestrahltes R. *Gnaph. Leontopodium*, Scop. *Filago Leont.*, Roth. Stengel einfach, beblättert. Blätter lanzettlich, weißfilzig. Blumenköpfe sitzend, gehäuft in fünf weißwolligen, sternförmig ausgebreiteten Deckblättchen. An Felsen, an manchen Stellen in den Alpen; vorzüglich schön wird diese ausgezeichnet niedliche Pflanze am Pfad dem Fählersee entlang wahrgenommen, sie verlangt aber meistens, daß man zu ihr hinanklettere. 5—8 Z. (Juli—August.)

b) Samenkrone haarförmig.

Gnaphalium, L. Ruhrkraut. Kelch dachziegelig, die Blättchen vertrocknet, glänzend, meist gefärbt. Fruchtboden nackt. Filzige Pflanzen.

1. *G. sylvaticum*, L., P. ♃ Wald-R. *G. rectum*, Sm. Stengel aufrecht, beblättert. Blätter linienlanzettförmig, unten wollig. Blüthenköpfchen sitzend, achselständig, untere oft einzeln, obere fast Aehren bildend. Kelch bräunlich. In Wäldchen und Vorhölzern nicht selten. 1—1½ F. (Juni—August.)

Sie kommt mit einfachem Stengel, an welchem die Blüthenköpfchen in den Blattwinkeln sitzen, und mit unterhalb in den Blattachseln ästig gestellten Blüthenköpfchen vor; ferner eine kleinere Form mit abgekürzter Aehre auf dem Kamor. 3—5 Z.

2. *G. norvegicum*, Gunn. Norwegisches R. *G. fuscatum*, P. Stengel einfach, beblättert. Blätter lanzettlich, am Grunde verschmälert, auf beiden Seiten weißfilzig. Blüthenköpfchen in einer kurzen endständigen Aehre. Kelchblättchen schwärzlich an der Spitze, stumpf. Auf Fählalp, an feuchten, wenig begrasten Plätzen. 4—6 Z. (Juli—August.)

In niedriger, 2—3 Z. langer Form, mit fast kopfförmiger Aehre, auf Kraialp.

3. *G. supinum*, L. ♃ Liegendes R. Niedriges R. *G. pusillum*, Gaud. Stengel einfach, dünn. Blätter schmallanzettlich, filzig. Blüthenköpfchen endständig, etwas traubig oder einzeln. Kelchblättchen zugespitzt, braun. Köpfchen sitzend

oder mit kurzgestielten untermischt. Es kommt die Modifikation mit fadenförmigem Stengel und ganz schmalen Blättchen an trockenen Stellen, diejenige mit festerm, kurzem Stengel und breitern Blättchen und nicht selten nur mit einem Blüthenköpfchen an feuchten Stellen, beide auf Fählalp, vor. 1—3 Z. (Juli — August.)

4. *G. uliginosum*, L. ⊙ Sumpf-R. Stengel vom Grunde an ästig. Blätter lineal-lanzettlich, am Grunde verschmälert, unten filzig Blüthenköpfchen gehäuft, beblättert, an der Spitze der Aeste. Kelchblättchen braungrün. In sandigen Aeckern nicht häufig, bei Teufen, Heiden, Oberegg. 4—6 Z. (Juni—Aug.)

Das zweihäusige R. war ehedem gebräuchlich; es hält sich dürr noch lange schön. Ausländische Ruhrkräuter hat man in Gärten und Blumentöpfen, sie verwelken fast nie; es enthalten beide vorstehende Gattungen überhaupt merkwürdige, allerliebste Arten, welche die Namen Perpetuellen, Immortellen tragen.

Eupatorium, L. Wasserdost. Alpkraut. Kelch dachziegelig, zylindrisch, wenigblüthig. Griffel hervorstehend. Fruchtboden nackt.

E. cannabinum, L. ♃ Gemeiner W. Hanfartiger W. Stengel ästig, aufrecht, röthlich. Blätter fünf-, doch mehr dreitheilig, Lappen lanzettlich, gesägt. Blumen in großen Schirmtrauben, blaßröthlich, selten weißlich. An nassen Stellen, am Saume der Wäldchen gemein. 4—5 F. (Juli.)

Solidago, L. Goldruthe. Kelch dachziegelig, länglich, Schuppen anliegend. Strahlenblüthen entfernt, wenige. Fruchtboden nackt.

S. Virga-aurea, L. ♃ Gemeine G. Stengel gestreift, aufrecht. Blätter elliptisch und eirund, gesägt, geadert, oben und unten verschmälert. Blumen goldgelb, in dichten aufrechten Trauben. An Waldrändern, auf Triften nicht selten. 1—2 F. (Juni — August.)

Sie ändert mit einfachem, etwas ästigem Stengel, in den Alpweiden mit blassern Blüthen, schmälern Blättern, = *S.*

alpestris, noch höher auf magern Stellen mit größern Blumen, kurzem Stengel und breiten, kurzen Blättern, = *S. minuta*.

Sie ist bitter, gewürzhaft. Die Blätter werden als stärkender Thee und zur Reinigung der Wunden angepriesen; getrocknet haben sie einen den Pomeranzenblättern ähnlichen Geruch.

Senecio, L. Kreuzkraut. Kreuzwurz. Kelch walzig, vielblätterig, mit einem Nebenkelch. Schuppen an der Spitze, brandigschwärzlich. Fruchtboden grubig, nackt, die Gattung *Cineraria* enthaltend.

1. Blüthen nur röhrenförmig.

1. *S. vulgaris*, L. ⊙ Gemeines K. Stengel ästig, meist kahl. Blätter fiederspaltig gezähnt, stumpf, fleischig, stengelumfassend. Die kleinen Blümchen doldentraubig gehäuft, auch einzeln, gelblich. An Wegen, in Aeckern und Brachen als lästiges Unkraut, mit flaumigen Blüthenstielen, sehr selten mit strahligen Blüthenköpfchen. 5 — 8 Z. (April — September.)

2. Blüthen röhrig und mit zurückgerollten Strahlen.

2. *S. sylvaticus*, L. ⊙ Wald-K. Stengel aufrecht, behaart, ästig. Blätter tief fiederspaltig, unten flockig, Lappen linienförmig. Blümchen klein, blaßgelb, in breiten Doldentrauben. Blüthenstiele wollig. Die Pflanze mit gegliederten Haaren versehen, nicht klebrig drüsig. In abgeholzten Wäldchen, bei Speicher, Oberegg. 1 — 1½ F. (Juni — August.)

3. Blüthen mit offenstehenden Strahlen und getheilten Blättern.

3. *S. abrotanifolius*, L. ♄ Stabwurzblätteriges K. Glatt, grasgrün. Stengel strauchartig, ansteigend, beblättert. Blätter doppelt gefiedert, Blättchen schmal linealisch verlängert, runzelig. Blumen in armblüthiger Doldentraube, feurig pomeranzengelb. An einer begrasten Stelle auf Furglenfirst auf der Rheinthaler Seite; prächtig strahlt ihre fast menningrothe Blume in der Sonne. 1 — 1½ F. (August — September.)

4. *S. Jacobæa*, L. ♃ Jakobs-K. Stengel eckig, ästig, doldentraubig, vielblüthig. Blätter leierförmig-fiederspaltig,

Einschnitte ungleich und buchtig gezähnt, Endlappen größer. Blumen lebhaft gelb, von mittlerer Größe. Kelchblättchen an der Spitze wie verbrannt. Achänien oder Samen behaart die in der Scheibe, im Strahl aber kahl. In Weiden an vielen Stellen, in Lutzenberg, um St. Antons Kapelle u. s. w. 1—2 F. (Juni — August.)

5. *S. lyratifolius*, Reich. ♃ Leierblätteriges K. *Cineraria alpina β alata*, L. Stengel eckig. Blätter leierförmig, unten wie Spinnengewebe filzig, halbstengelumfassend, geöhrt, Seitenlappen sägezähnig, Endlappen am größten, doppelt gesägt. Achänien alle etwas behaart. Blumen gelb, in Rispen. An Wegen, auf Triften bei Heiden, Gais, Oberegg. $1\frac{1}{2}$—2 F.

4. Mit ungetheilten Blättern.

6. *S. cordatus*, K. ♃ Herzblätteriges K. *S. alpinus*, Scop. *Cineraria cordifolia*, Willd. Stengel gestreift, dick. Blätter gestielt, herzförmig-eirund, doppelt gezähnt, unten wie Spinnengewebe filzig. Blattstiel nackt oder geflügelt, am Grunde geöhrt. Achänien kahl. Blumen sattgelb, mittelgroß, in Rispen. An Gräben bei Teufen, Wolfhalden, um die Sennhütten gar häufig. $1\frac{1}{2}$—3 F.

Diejenigen, welche an nassen Stellen, an Bächen vorkommen, werden sehr groß, die Stengel stark und die Blätter breit, der Blattstiel bald geflügelt, bald nicht geflügelt.

7. *S. Fuchsii*, Gmel. ♃ Fuchsisches K. *S. ovatus*, Willd. Stengel eckig, oben ästig. Blätter eilanzettlich, zugespitzt, gesägt gezähnt, kurz gestielt. Nebenkelch mit linealischen langen Blättchen. Blumen zitronengelb, in Schirmtrauben. Scheibenblümchen etwa zwölf bis vierzehn, weibliche im Strahl fünf. In Töblern, an bewaldeten Orten bei Trogen, Oberegg und im Brüllisauertobel bis nach Fählalp hinauf. $1\frac{1}{2}$—2 F. (Juni — August.)

Der *S. sarracenicus* hat Blüthen mit doppelt mehr Scheibenblümchen als dieser und wächst in Deutschland; auch hat er

gekrümmte Zähne an den Blättern, nicht gerade. Es giebt hier folgende Formen von *S. ovatus*:

α glabra, mit Blüthenstielchen und äußern Kelchblättchen, die ganz glatt sind;

β pulverula, Blüthenstielchen und Kelchblättchen mit kurzen Häärchen und Stäubchen besäet und lanzettlichen verlängerten Blättern, bei Oberegg.

8. *S. Doronicum*, L. ♃ Gemswurzartiges K. Gebirgs-K. Stengel einfach, filzig. Blätter an der Wurzel gestielt, eirund, sägezähnig, lederartig, graugrün, die am Stengel sitzend, lanzettlich. Blumen lebhaft saffrangelb, eine bis drei am Stengel. An mehrern steinigen Orten in den Alpen, am liebsten im Gerölle. $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ F. (Juli — August.)

Aendert mit mehr oder weniger filzigem Ueberzug.

9. *S. aurantiacus*, Dec. ♃ Pomeranzengelbes K. *Cineraria aurantiaca*, Hoppe. *C. alpina*, Wulf. Stengel einfach, weißfilzig. Blätter an der Wurzel etwas gestielt, eirund-länglich, stumpf, schwach gekerbt, obere lanzettlich. Blumen in Doldentrauben, manchmal nur zwei bis drei am Stengel, pomeranzenfarben oder auch nur sattgelb. Kelch gefärbt. Auf Alpweiden, auf der Alpsiegleten in schöner Anzahl, sonst noch keine andere Stelle. $\frac{1}{2}$ — 1 F. (Juli — August.)

Gewöhnlich zeigen sich die Blüthenköpfchen etwas gestielt und die untern Blätter etwas kahler.

Das gemeine Kreuzkraut ist für die Singvögel gesund. Andere, wie das Gebirgs-Kreuzkraut, würden die Gärten zieren. Das Heidnischwundkraut oder statt diesem das Fuchsische Kreuzkraut war ehedem berühmt als Wundmittel.

Tussilago, L. Huflattich. Kelch einfach, vielblätterig, länglich, etwas häutig. Blüthenboden nackt. Blüthen erscheinen gewöhnlich vor den Blättern.

1. Schaft oder Stengel einblüthig, Blätter mit der Blüthe entwickelt.

1. *T. alpina*, L. ♃ Alpen-H. *Homogyne alpina*, Cass. Blätter nierenförmig, gestielt, gekerbt, lederig, unterseits bläs-

fer und behaart. Blumen weiß, röthlichbunt. Stengel wollig, mit einer oder zwei blattartigen Schuppen besetzt, braunviolett. In Tannenwäldchen, auf Alpweiden, Teufen, Gäbris, Meglisalp nicht selten. $^1/_2$ — 1 F. (Juni — August.)

2. Schaft einblüthig, Blätter nach der Blüthe hervorbrechend.

2. *T. Farfara*, L. ♃ Gemeiner H. Schlüpfblümlein. Schäfte mehrere aus einer Wurzel, etwas filzig, schuppig. Blätter gestielt, herzförmig, eckig, gezähnt, oben grün, unten weißfilzig, groß. Blumen gelb. Gar häufig in thonhaltigem Boden, an Schlüpfen. 4 — 8 Z. (März — April.)

3. Schaft mehrblüthig, Blätter nach der Blüthe sich entwickelnd.

3. *T. Petasites*, L. ♃ Großblätteriger H. Pestilenzwurzel. *Petasites officinalis*, Mönch. Blüthen zweihäusig, in Sträußen, violettröthlich. Blätter herzförmig, unten grau, sehr groß, doppelt gezähnt, Zähne rothbraun. An Bächen, besonders schön und kräftig hinter Bühler, gegen Gais. 1 — 1 $^1/_2$ F. (Mai — Juni.)

Die mit Zwitterblüthen haben einen mehr eirunden Strauß und größere Blüthenköpfchen, die mit weiblichen einen verlängerten Strauß, = *hybrida*.

4. *T. alba*, P. ♃ Weißer H. *Petasites albus*, Gærtn. Blüthen zweihäusig, weiß, in Sträußen. Blätter kreisrund-herzförmig, doppelt und scharf gezähnt, unten weißfilzig-flockig. Auf feuchten Stellen, an Bächen, Waldrändern nicht selten. $^1/_2$ — 1 $^1/_2$ F. (Mai — Juni.)

Auch hier ist die ähnliche Erscheinung: die Zwitter stehen nämlich in mehr eirunden und die weiblichen Blüthen in verlängerten Sträußen mit kleinern Blüthenköpfchen, = *ramosa*.

5. *T. nivea*, L. ♃ Schneeweißer H. *Petasites niveus*, Baumg. Blüthen röthlichweiß, in einem kleinen eiförmigen Strauße. Blätter herzförmig-dreieckig, ungleich gezähnt, unterseits dicht weißfilzig, Lappen am Grunde abstehend. Kelchschuppen braun. Auf thonhaltigem Boden an Alpbächen, Altenalp, Bogarten u. s. w. $^1/_2$ — 1 F. (Mai — Juni.)

Mit weiblichen Blüthen, = *paradoxa*, R. Selten trifft man diese Pflanze blühend in den Alpen an; dagegen die Blätter an kleinen abschüssigen, geschiebreichen Bächen in großer Zahl.

Die Blüthen des gemeinen Huflattich werden noch jetzt häufig gegen Husten und Brustbeschwerden angewendet. Die Wurzel des großblätterigen Huflattichs, unter dem Namen Pestilenzwurzel, dient, wie auch die Blätter, gegen bösartige Geschwüre.

Cacalia, Jacq. Pestwurz. Kelch mit einem Nebenkelch, länglich. Blumenboden nackt. Blüthchen scheibenförmig, wenige im Kelch befindlich.

1. *C. alpina*, Willd. ♃ Alpen-P. *Adenostyles glabra*, Dec. *Tussilago Cacalia*, Scop. *Senecio glaber*, Cl. Blätter gestielt, herzförmig, buchtig gezähnt, unten netzaderig, nur am Rande haarig, die am Stengel kleiner. Blüthen in gleich hohen Schirmtrauben, hellviolett, klein. Zwischen Gestein an feuchten, schattigen Orten, Brüllisauertobel, Fählalp und in Bogarten mit weißen Blüthen. 1—2 F. (Juli—August.)

2. *C. albifrons*, L. ♃ Graufilzige P. Geöhrte P. Stengel krautig, eckig gestreift. Blätter größer, unten filzig, an der Basis meistens mit einem rundlichen Ohrlappen versehen. Blüthenstiele filzig. Blüthen hellviolett, in schirmförmigen Rispen; besonders mastig und großblätterig, gleich der *T. Petasites*, unterhalb der St. Antons Kapelle an einer feuchten, beschatteten Stelle. 2—3 F. (Juli — August.)

Erigeron, L. Berufskraut. Kelch dachziegelig, länglich. Fruchtboden nackt, grubig. Strahlenblümchen sehr schmal, anders gefärbt als die in der Scheibe.

1. *E. acre*, L. ♃ Gemeines B. Stengel gestreift, unten röthlich, ästig und rauhhaarig. Blätter lanzettlich, fast ganz, obere sitzend, schmäler. Blüthen in Endtrauben, die im Strahle violett, wenig länger als die Scheibenblümchen. An Wegen, auf Mauern nicht häufig, bei Appenzell, am Unterkamor gegen Freienbach. 6 — 8 Z. (Juli.)

2. *E. alpinum*, L. ♃ Alpen-B. Stengel ein- bis dreiblüthig. Blüthen etwas größer als beim gemeinen B., im Strahle doppelt länger als in der Scheibe, röthlichviolett. Blätter lanzettlich stumpf, ungestielt. Samenkrone blaßröthlich. Auf Alptriften an trockenen Stellen nicht selten. 4 — 6 Z. (Juli — August.)

Man trifft zwei Formen an, nämlich:

Die behaarte, *α hirsutum*, = *E. Villarsii*, Heg. Rauhhaarig, Stengel mehrblüthig, größer, Blätter mehr eirund-lanzettlich, mit einfachen und gegliederten Haaren besetzt.

Die glatte, *β glabratum*. Blätter und Kelch fast kahl, erstere schmal lanzettlich, Stengel öfters nur einblüthig.

3. *E. uniflorum*, L. ♃ Einblumiges B. Stengel einfach, einblumig. Blätter untere in den Blattstiel verschmälert, lanzettlich, ganz stumpf, behaart. Kelch dicht behaart und wollig. Blüthen im Strahle weißlich, selten röthlich. Auf magern sonnigen Alpweiden, ziemlich häufig auf Fählalp. 1½ — 2 Z. (Juli — August.)

Diese Art unterscheidet sich deutlicher von *E. alpinum* als *E. Villarsii*.

Aster, L. Sternblume. Kelch dachziegelig, halbrund, äußere Schuppen abstehend. Fruchtboden nackt, zellig. Strahlenblümchen viele, anders gefärbt, nicht schmal.

A. alpinus, L. ♃ Alpen-St. Stengel einfach, behaart, einblüthig. Blätter an der Wurzel spatelförmig, die am Stengel kleiner, lanzettlich, behaart. Blume ziemlich groß, Strahlenblümchen satt veilchenblau, die in der Scheibe pomeranzengelb. Auf den meisten Alpweiden an trockenen Stellen. 4—6 Z. (Juli — August.)

Auf dem Kamor fand ich eine niedere, kurzstrahlige Form, die ich wegen der Ähnlichkeit zuerst für *Erigeron uniflor.* hielt. Wir haben nur diese Aster wild, dafür aber eine ausgezeichnet schöne Art durch ihren farbigen Blüthenkopf.

Conyza, L. Dürrwurz. Kelch walzenförmig, dachziegelig, mit an der Spitze abstehenden Schuppen. Fruchtboden nackt. Strahlenblümchen weiblich, schlank, dreispaltig.

C. squarrosa, L. ♂ Sparrige D. *Inula Conyza*, Dec. *Erigeron squarrosum*, Cl. Stengel aufrecht, steif, vielblüthig. Blätter eirund-lanzettlich, etwas gekerbt, weichbehaart, die untersten gestielt. Blüthen gelb, in Schirmtrauben. Kelchblättchen an der Spitze zurückgekrümmt, grün und violettröthlich. In Gebüschen, auf Hügeln nicht häufig, bei Heiden, Niederteufen. 1½ — 2 F. (Juni — August.)

Pulicaria, Gærtn. Flöhkraut. Kelch dachziegelig, halbkreisrund, mit an der Spitze abstehenden Schuppen. Fruchtboden nackt. Samenkrone zweireihig, äußere Reihe einblätterig, kronenartig, gezähnt, innere länger, aus haarförmigen rauhen Borsten bestehend.

P. dysenterica, G. ♃ Ruhr-F. *Inula dys.*, Willd. *Aster dys.*, Scop. Stengel ästig, wollig. Blätter herzförmig länglich, stengelumfassend, geöhrt, schwach gezähnt, filzig und gelblichgrün. Blumen gelb, in Schirmtrauben. Blümchen gleichfarbig, die im Strahle viel länger. An Gräben, in nassen Weiden gemein. ½ — 2 F. (Juli — August.)

Arnica, L. Wohlverlei. Fallkraut. Kelch dachziegelförmig, halbrund, Blättchen fast gleich. Fruchtboden rauh. Strahlenblümchen mit denen in der Scheibe gleichfarbig, mit fünf Staubfäden ohne Staubbeutel.

1. *A. montana*, L. ♃ Berg-W. Stengel ein- bis dreiblüthig, drüsig behaart. Wurzelblätter eirund, ganzrandig, fest, die am Stengel entgegengesetzt, schmäler, ungestielt, ein bis zwei Paare. Blumen groß, dottergelb. Kelch mit rothbraunen Drüsenhaaren besetzt, dessen Blättchen sattgrün, an der Spitze dunkelviolett. Auf Bergwiesen, auf Fähnern, Baatersalp. 1 — 1½ F. (Juni — August.)

2. *A. scorpioides*, L. ♃ Skorpionartiger W. *Aronicum scorpioides*, Dec. *Aster scorp.*, Scop. Drüsig behaart. Wur-

zelblätter gestielt, eirund-elliptisch, mit zugespitzten Zähnen, die am Stengel länglich, halbumfassend, mit kurzen Drüsenhäärchen besetzt. Strahlenblümchen lang. Blume einzeln, groß, goldgelb. Im Gerölle der höhern Alpen an nassen Stellen nicht selten, Obermeßmer, Fählalp, Mans. 6—10 Z. (Juli — August.)

Die obern Stengelblätter sind gestielt-geöhrt, die untern nicht.

Beide Arten sind prachtvolle Pflanzen; sie halten sich getrocknet noch lange sehr schön in den Papierbögen der Sammlung. Der Berg-W. liefert die Wurzel, Blätter und Blumen in den Arzneischatz; er reinigt die Säfte, widersteht der Fäulniß und wird innerlich bei Quetschungen angewendet.

Margarita, Gaud. Bergmaaslieben. Kelchblättchen fast gleich, zweireihig. Fruchtboden nackt, kegelförmig.

M. Bellidiastrum, G. ♃ Maasliebenartige M. *Bellidiastrum Michelii*, Cass. *Doronicum Bellid.*, L. *Arnica Bellid.*, Willd. Schaft einblumig, zottig. Blätter gestielt, verkehrt eirund, entfernt gezähnt. Strahlenblümchen weiß, oft auch blaßröthlich, die in der Scheibe blaßgelb. Blumen denen der Monatsblümlein ähnlich, aber größer, länger in allen Theilen und mit einer Haarkrone am Samen. Häufig in Wäldchen, Töblern, Alpen, besonders gern auf Nagelfluh. 4 — 8 Z. (Mai — Juni.)

c) Samenkrone aus zwei bis vier scharfen Borsten bestehend.

Bidens, L. Zweizahn. Kelchblättchen zweireihig, die äußern abstehend. Fruchtboden spreuartig, eben. Samen eckig.

B. tripartita, L. ⊙ Dreitheiliger Z. Stengel stumpfviereckig, gefurcht, unten röthlich, meist ästig. Blätter gestielt, dreitheilig, Lappen lanzettlich, gezähnt. Deckblätter am Grunde des Blüthenköpfchens, kürzer als dasselbe. Blumen gelb, einzeln an der Spitze und in den Winkeln, selten mit Strahlenblümchen. In fast wasserleeren Gräben nicht häufig, an der Straße von Teufen nach Speicher. $^1/_2$—2 F. (Juli—August.)

d) Samen mit häutiger, becherförmiger Krone.

Buphthalmum, L. Ochsenauge. Rindsauge. Kelch dachziegelig, halbkreisrund. Blättchen blattartig. Fruchtboden spreuig. Strahl und Scheibe gleichfarbig.

B. salicifolium, L. ♃ Weidenblätteriges R. Stengel einfach, aufrecht. Blätter lanzettlich, abwechselnd, schwach gezähnt, untere stumpf, obere sitzend, spitzig. Blume an der Spitze des Stengels, goldgelb, groß, mehrentheils nur eine. Im Brüllisauertobel, daselbst gegen die Alpsiegleten die größere Form mit verlängerten Blättern, = β *grandiflorum*. 1 — 1½ F. (Juli — August.)

Pyrethrum, L. Bertramwurz. Kelch halbkugelig, dachziegelig. Schuppen am Rande vertrocknet. Fruchtboden nackt.

1. *P. alpinum*, Willd. ♃ Alpen-B. *Chrysanthemum alpinum*, L. Stengel einblumig, etwas filzig. Blätter untere gestielt, spatelig, am Ende bis über die Mitte eingeschnitten, oberste linealisch, ganzrandig, unten etwas filzig. Blume mittlerer Größe, Strahlen weiß, Scheibe gelb. Samenkrone halb so lang als die Röhre der Strahlenblümchen. Die Samenkrone im Strahle an der Spitze abstehend, abgestutzt, weißlich. Auf feuchten, unbegrasten Stellen gegen den Altmann, Schilt. 2—4 Z. (Juli—August.)

2. *P. Halleri*, Willd. ♃ Hallerische B. *Chrysanthemum Halleri*, Sut. *Chrys. coronopifolium*, Vill. Stengel einblumig, ansteigend. Blätter untere länglich, keilförmig, nicht gestielt, entfernt fast fiederspaltig, obere auch tief gezähnt oder eingeschnitten. Samenkrone so lang als die Röhre der Strahlenblümchen, zylindrisch, die Röhre einschließend, an der Spitze in mehrere aufrechte Läppchen getheilt, nicht abstehend, braun. Im Gerölle der Alpen, in thonhaltigem Boden, Fählalp, Meßmeralp. 4 — 6 Z. (Juli — August.)

Diese Pflanze wurde mit *C. atratum*, Aut., manchmal verwechselt.

e) Samen ohne Krone.

Leucanthemum, Dec. Wucherblume. Kelch dachziegelig, halbkreisrund, Blättchen schwärzlich am Rande. Fruchtboden nackt. Strahl weiß, Scheibe gelb.

L. vulgare, Lam. ♃ Gemeine W. *Chrysanthemum Leucanthemum*, L. *Matricaria Leuc.*, Scop. Stengel aufrecht, meist einfach, ein= oder mehrblüthig. Blätter eiförmig, gestielt, gekerbt, obere lanzettlich, halbumfassend, entfernt sägezähnig. Blume groß, etwas wohlriechend. In Wiesen, auf Bergtriften sehr gemein. 1—2 F. (Mai—Juli.)

Sie ändert sehr ab und zwar:

Die größere Form mit ästigem Stengel und mehrern Blumen und mit einfachem, einblumigem Stengel in Wiesen;

die kleinere Form mit einer einzigen kleinern Blume bei St. Antons Kapelle und am Hohenkasten;

die Alpen=Form, einblüthig, Stengel etwas behaart, fest, Blätter verschmälert in einen Blattstiel, eirundlänglich, an der Basis nicht eingeschnitten gezähnt, sondern mehr ganzrandig, Rand und Spitze der Kelchschuppen schwärzlich, auf Alpweiden, Kamor, Meglisalp (Bei dieser Form sind die Samen der Randblüthchen manchmal mit Bruchstücken von Samenkronen versehen.);

die schwärzliche Form, mit untern keilförmigen, langgestielten, an der Spitze gelappten, obern schmälern, tief gezähnten, fleischigen Blättern, und am Rande und an der Spitze schwärzlichen Kelchblättchen, in Alpweiden, Kraialp, Obermeßmer.

L. v. β atratum, Dec. *Chrys. atratum*, Gaud. Es zeigt sich am Samen weder am Strahle noch in der Scheibe eine Spur von der Krone.

Bellis, L. Maasliebe n. Kelch halbkugelig, mit gleichförmigen Schuppen. Blüthenboden nackt, kegelförmig. Samen eirund, zusammengedrückt.

B. perennis, L. ♃ Ausdauernde M. Gänsblümlein. Monatblümlein. Schaft einblumig. Blätter Rasen bildend, verkehrt eirund, gekerbt, behaart. Blume in der Scheibe gelb, im Strahl weiß oder schön rosenfarbig angelaufen. Gemein in Wiesen, Waldrändern, Baumgärten. 3—4 Z. (April—September.)

In den Gärten faßt man die Beete mit dieser niedlichen Pflanze ein, aber durch die Spielart mit gefüllter, rosenfarbiger Blume, d. h. lauter Röhrenblümchen, oder weiß und röthlich lauter Zungenblümchen. Als Thee in Brustübeln wird sie noch gebraucht.

Artemisia, L. Beifuß. Kelch dachziegelig, Blättchen am Rande häutig, rundlich-länglich, zusammengeneigt. Fruchtboden nackt.

A. vulgaris, L. ♃ Gemeiner B. Stengel gefurcht, unten röthlich, ästig. Blätter unten fein weißfilzig, oben grün, fiederspaltig, Lappen lanzettlich eingeschnitten. Blüthenköpfchen eirund, in beblätterten, rispenförmigen Aehren. Blumen gelblich. Am Pfade nach der Seealp nicht häufig, und fast verwildert in meinem Acker gegen die Egg. 1—2 F. (Juli.)

Diese Pflanze ist wenig bitter, aber schleimig; das Kraut wurde ehedem häufiger in den Gebrauch gezogen bei Verrenkungen, Beinbrüchen. Getrocknet zeigt sich dasselbe so wollig, daß es kaum fein zerrieben werden kann.

Achillea, L. Schafgarbe. Kelch dachziegelig, eiförmig. Fruchtboden klein, spreuartig. Strahlenblümchen fünf bis zehn, rundlich.

1. Blätter ganz.

1. *A. Ptarmica*, L. ♃ Sumpf-S. Bertram-S. Stengel gestreift, ästig. Blätter lanzettlich-linienförmig, scharf gesägt, glatt, ungestielt. Blüthen in Schirmtrauben. Strahlenblümchen ziemlich breit, weiß. An Gräben, Ackerrändern bei Teufen, Grub, Oberegg. 1—2 F. (Juli—August.)

In Gärten schön gefüllt blühend.

2. Blätter gefiedert.

2. *A. atrata,* L. ♃ Schwarzkelchige S. Stengel weichbehaart. Blätter kammartig fiederspaltig, Lappen zwei- bis dreispaltig, Läppchen linealisch, spitzig. Blumen doldentraubig. Kelchblättchen am Rande schwärzlich. Strahlenblümchen ziemlich groß, weiß. In Steinriesenen, in feuchter, thonhaltiger Erde sehr verbreitet in den Alpen. 4 — 10 Z.

3. *A. macrophylla,* L. ♃ Großblätterige S. Stengel einfach. Blätter gefiedert, Fieder oder Lappen breit lanzettlich, eingeschnitten gesägt, die äußern zusammenfließend. Blüthen in Schirmtrauben, denen der Sumpfgarbe ähnlich. Am Pfad des Stiefel im Schatten des Felsens. 1½—2 F. (Juli—August.)

3. Blätter doppelt gefiedert.

4. *A. Millefolium,* L. ♃ Gemeine S. Stengel behaart, gestreift, Aeste doldentraubig. Blätter vielfach getheilt, Läppchen keil-linienförmig, eingeschnitten, stachelspitzig. Blumen klein, gedrängt beisammen, weiß oder röthlich oder sattrosenroth. Die Blätter kommen mehr oder weniger behaart vor. An Wegen, in Aeckern, auf Triften, in Riedböden gemein. 1 — 1½ F. (Juni — August.)

Die Sumpfgarbe ist ein magenstärkendes und wurmtreibendes Mittel, aber wenig im Gebrauch. Dagegen wird die noch kräftigere gemeine Schafgarbe in öftern Fällen zu Thee benutzt. Viele dieser Gattung werden wegen ihrer Schönheit in Gärten gezogen; selbst die in den Alpen wohnenden Arten sind zierliche, zum Theil seltene Pflanzen.

C. Blüthen kopfförmig. (Dritte Abtheilung.)

a) Samenkrone haarförmig oder borstig.

Centaurea, L. **Flockenblume.** Kelch dachziegelig, eirund, etwas bauchig, mit vertrockneten oder gefranzten Schuppen. Blüthenboden spreuig borstig. Samenkrone kurz, fast borstig. Randblüthen trichterig, länger, unregelmäßig.

1. Blätter meist ganz, nie fiederspaltig, als höchstens an der Basis.

1. *C. Jacea*, L. ♃ Gemeine F. *Cyanus Jacea*, Fl. W. Stengel eckig, ästig. Blätter gestielt, untere zuweilen an der Basis buchtig gezähnt, obere lanzettlich, ganzrandig, halbumfassend. Kelchblättchen vertrocknet, weißlich oder gelbbraun, am Rande etwas zerrissen. Samenkrone fast fehlend, nur von einigen Borsten bestehend. Blumen eine oder mehrere an der Spitze, violettroth, ziemlich groß. Auf Triften, in Weiden gemein. $^1/_2$ — $1^1/_2$ F. (Juli — September.)

Sie kommt sehr verschieden vor: bald mehr, bald weniger aufrecht, breit- und ganzblätterig, ein- und mehrköpfig, grün oder spinnengewebeartig wollig, in Weiden; eine sehr niedrige Form, mit ansteigendem Stengel, einem bis zwei Blüthenköpfen, breiten Blättern, um St. Antons Kapelle; eine aufrechte, steife, schmalblätterige, wollige, mehrblüthige Form, mit ganzrandigen Kelchschuppen, auf Anhöhen bei Heiden.

2. *C. montana*, L. ♃ Berg-F. *Cyanus montanus*, Fl. W. Stengel einfach, filzig, geflügelt. Blätter lanzettlich, ganz, herablaufend, mit spinnengewebeartiger Wolle versehen. Blume groß, schön himmelblau, in der Mitte mehr röthlich. Kelchblättchen eirund, schwarz berandet. In Töblern, auf Vorbergen, in Gebüschen nicht selten. 1—$1^1/_2$ F. (Juni—August.)

In den Alpen eine kleinere, schmalblätterige Form.

3. *C. Rhapontica*, L. ♃ Klettenblätterige F. *Rhaponticum scariosum*, Lam. Stengel röhrig, gestreift. Blätter eirundlänglich, untere fast herzförmig, gestielt, gezähnelt, groß und unterseits weißfilzig. Blume endständig, purpurroth, ohne Randblümchen. Kelch sehr dick, Schuppen vertrocknet eirund. An Felsen unterhalb von Bogarten. 2—3 F. (Juli.)

2. Blätter gefiedert oder fiederspaltig.

4. *C. Scabiosa*, L. ♃ Scabiosenartige F. *Cyanus Scabiosa*, Fl. W. Stengel ästig, eckig, steif, mehrblüthig. Blätter steif, fiederspaltig, Lappen lanzettlich, an der Basis wieder fiederspaltig. Blumen ziemlich groß, purpurröthlich. Kelchblättchen eirund, mit schwarzen aufrechten Wimpern. In

Weiden, auf Triften, am Fuße des Kamors nicht selten. 1 — 2 F. (Juli — September.)

Es sind schöne Gewächse, von denen die meisten in die Gärten verpflanzt werden sollten.

Serratula, L. Scharte. Schartendistel. Kelch zylindrisch, dachziegelig, fast wehrlos. Fruchtboden spreuartig. Samenkrone borstig.

S. tinctoria, L. ♃ Färber-Sch. *Carduus tinctorius*, Scop. Stengel aufrecht, steif, nach oben ästig. Blätter eirund-lanzettlich, scharf gesägt, manchmal fiederspaltig leierförmig. Blumen violettröthlich, in Doldentrauben. Kelchblättchen lanzettlich, gefärbt. In Weiden bei Oberegg. 1 — 2 F. (Juli — August.)

Carduus, L. Distel. Kelch bauchig, Schuppen dornig. Samenkrone abfällig. Fruchtboden haarig.

1. *C. Personata*, Jacq. ♂ Klettenartige D. *Arctium Pers.*, L. Stengel etwas ästig, eckig. Blätter eirundlänglich, schmal herablaufend, halb gefiedert, obere ganz gezähnt, stachelig gewimpert. Blüthenköpfe groß, gehäuft, purpurröthlich. Am Pfad des Fählersees entlang. 1½ — 2 F. (Juli — August.)

2. *C. defloratus*, L. ♃ Wald-D. *Cirsium defloratum*, Scop. Stengel geflügelt, einfach oder mit verlängerten Ästen, Äste filzig, einblüthig. Blätter lanzettlich, lang, fiederspaltig gesägt, stachelig gewimpert, die an der Wurzel ungetheilt. Blume purpurröthlich, später überhängend. Kelchblättchen linienförmig, zugespitzt, fast ohne Stachel. In Töblern und auf Vorbergen nicht selten. 1 — 3 F. (Juni — August.)

Wir finden hier ferner die ganzblätterige Form, = *integrifolius*, Heg., in den Alpen.

b) Samenkrone federig.

Cirsium, Dec. Kratzdistel. Kelch bauchig, dachziegelig, die Blättchen einfach, stachelig. Fruchtboden borstig. Samenkrone abfällig.

1. Blumen purpurroth.

1. *C. lanceolatum*, Scop. ♂ Lanzettblätterige K. *Carduus lanc.*, L. *Cnicus lanc.*, Willd. Stengel ästig, eckig, stachelig. Blätter herablaufend, fiederspaltig, steif, oben borstig scharf, grün, unten meist etwas filzig, an der Spitze stachelig. Blumen groß, aufrecht, einzeln gewöhnlich auf kurzen filzigen Stielen. An Wegen, auf wüsten Plätzen gemein. 2—3 F. (Juli — August.)

Es giebt davon Formen mit unterseits dicht weißfilzigen Blättern; mit mehr schrotsägeförmigen Blättern, deren Lappen ganz und abgekürzt sind, auf beiden Seiten grün; mit tief fiederspaltigen Blättern, deren Einschnitte sehr lang und schmal sind, an trockenern Stellen.

2. *C. palustre*, Scop. ⊙ ♂ Sumpf-K. *Carduus pal.*, L. *Cnicus pal.*, Willd. Stengel aufrecht, geflügelt und sehr stachelig. Blätter herablaufend, linienlanzettlich, buchtig eingeschnitten oder fiederspaltig, unterseits grauflockig, die Lappen gezähnt stachelig. Blumenköpfe kleiner als beim vorigen, doldentraubig fast gehäuft. Häufig in Sumpfwiesen. 3—4 F. (Juni — August.)

Es finden sich hybride Formen, nämlich *C. palustre* mit *C. rivulare*, = *Cirsium palustri-rivulare*, Schiede. = *C. subalpinum*, Gaud. Köpfchen, Blümchen, Staubfäden wie bei *C. rivulare*, aber die untern Blätter herablaufend, bei Eggerstanden in Gesellschaft von *C. rivulare*, Jacq. Dann *C. oleraceum* mit *C. palustre*, wo die obern Blätter fast ganz, die untern schrotsägeförmig gezähnt sind, Blumen purpurroth, die Wurzelblätter fehlend, in rauhen, nassen Wiesen bei Reute, = *C. oleraceo-palustre*.

3. *C. rivulare*, Koch. ♃ Bach-K. *Cnicus riv.*, Willd. *Carduus riv.*, Pers. *Cirs. tricephalodes*, Dec. Stengel gefurcht eckig. Blätter umfassend, nicht herablaufend, gewimpert, gezähnt stachelig, untere fiederspaltig, die Lappen lanzettlich spitz, stachelig gewimpert, auf beiden Seiten grün. Blumen purpurroth, gewöhnlich drei an dem zu oberst weißfilzigen

Stengel, in Knäueln. Kelchblättchen braunroth, klebrig weich, zugespitzt. Am Fuß der Fähnern in Sumpfweiden. 2—3 F. (Juni — August.)

Man trifft sie an mit beblätterten Köpfchen und untern tief fiederspaltigen Blättern bei Eggerstanden; mit weißlichen Blüthenköpfen daselbst; mit zwei bis drei nackten, nicht mit Deckblättern versehenen rosenrothen Blüthenköpfen, unterste Blätter tief oder nicht tief fiederspaltig, ebendaselbst; mit einem einzigen purpurrothen Blüthenkopf, derselbe etwas beblättert, daselbst; dieselbe Form, aber mit einem weißlichen Blüthenkopf und tief fiederspaltigen Blättern, auch dort.

4. *C. acaule,* All. ♃ Stengellose K. *Cnicus ac.,* W. Stengel oder Schaft ein-, selten zweiblüthig, sehr kurz. Blätter gestielt, an der Wurzel länglich, fast kahl, buchtig eingerissen, die Lappen gezähnt, stachelig. Blume groß, hell purpurfarbig. Kelchblättchen dachziegelig aufrecht, bewehrt an der Spitze. Auf Weiden am Kamor. (Juli — August.)

5. *C. arvense,* Scop. ⊙ ♂ Acker-K. *Carduus arvensis,* Pers. *Cnicus arv.,* Spreng. *Serratula arv.,* L. Stengel ästig, unten wollig, oben fast ohne Stacheln. Blätter länglich, sitzend, oben kahl, unten etwas flockig, buchtig fiederspaltig, stachelig bewimpert. Blumenköpfchen blaß purpurroth, wohlriechend, in Rispen, mittelgroß. An Wegen, Straßen, in Äckern gar häufig. 3 — 4 F. (Juni — August.)

2. Blumen gelblich.

6. *C. oleraceum,* Scop. ♃ Kohlartige K. Weiche K. *Cnicus oleraceus,* L. *Carduus ol.,* P. Stengel ästig, dick, kahl. Blätter stengelumfassend, herzförmig, steif gewimpert, untere fiederspaltig, oberste eirund. Blüthenköpfe groß, gehäuft, fast sitzend in überragenden Deckblättern. In rauhen, nassen Weiden gemein. 2 — 4 F. (Juli — August.)

Sie ändert in der Zahl der Blüthenköpfe und Form der Blätter ab; solche Exemplare mit kleinern, ockergelben Köpfchen, untern breitern, fiederspaltigen, obern abnehmenden, leicht schrotsägeförmigen Blättern kommen bei Wolfhalden gegen

Brenden vor, = *C. palustri-oleraceum;* ferner mit größern ockergelben Blüthenköpfen, kurz herablaufenden, abnehmenden breitern Blättern, die obersten leicht gezähnt, unterseits weiß-wollig, ebendaselbst, dem *C. rigens,* Wallr., nahe kommend.

7. *C. spinosissimum,* Scop. ♃ Vielstachelige K. *Cnicus spin.,* L. Stengel dicht beblättert. Blätter stengelumfassend, fiederspaltig, stachelig gezähnt, unten weichbehaart. Blumen blaßgelblich, gehäuft an der Spitze zwischen den stark bestachelten Deckblättern; die Kelchblättchen lanzettlich, ebenfalls stachelig. Auf Alpweiden nicht selten, besonders in der Nähe der Sennhütten. 1 — 2 F. (Juli — August.)

Carlina, L. Eberwurz. Kelch dachziegelig, äußere Schuppen dornig, innere länger, strohartig, gelbweiß, glänzend, strahlig, ohne Stacheln. Blüthenboden spreuartig-borstig.

1. *C. acaulis,* L. ♃ Stengellose E. *C. subacaulis,* Dec. Stengel kurz, einköpfig. Blätter fiederspaltig, kahl, Lappen eingeschnitten gezähnt, stachelig. Blume groß, sehr breit. Äußere Kelchblättchen kammartig stachelig, die Stacheln oder Dornen ästig. Stengel 1, selten bis 10 Z. Auf rauhen, sonnigen Weiden gemein. (Juli — August.)

2. *C. vulgaris,* L. ♂ Gemeine E. Stengel aufrecht, steif, weichbehaart. Blätter lanzettlich, buchtig und stachelig gezähnt, umfassend, unten flaumig. Blumen mittelgroß, doldentraubig. Blüthchen an der Spitze röthlich. Innere Kelchblättchen linienförmig, doppelt länger, glänzend strohfarben. Auf Hügeln, an Wegen, doch vereinzelt. $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ F. (Juli — August.)

Die Wurzeln der stengellosen E. werden noch jetzt von den Thierärzten vielfältig benutzt; sie riechen stark und sind harn- und schweißtreibend. Der vertrocknete Kelch hat die Eigenschaft, daß er sich bei feuchter Witterung zusammenzieht.

Zweite Ordnung.

Polygamia segregata, Gesonderte Vielweiberei.

Blüthchen mit gesonderten Kelchen in einer gemeinschaftlichen Blüthendecke.

Hier im Lande finden sich keine Pflanzen von dieser Ordnung vor.

Diese Klasse umfaßt eine der zahlreichsten, schönsten und merkwürdigsten Familien. Sowohl einheimische als ausländische und überseeische Arten davon zieren die Gärten in mancherlei Gestalt und Farben. Namentlich spielen heutzutage die Dahlien oder Georginen eine große Rolle in denselben und sind wegen ihres prachtvollen großen Blumenbaues mit feurig-rothem, buntem, gelbem und weißem Farbenschmelz sehr beliebt.

Siebenzehnte Klasse.

Gynandria, Weibermännige.

Erste Ordnung.

Di-tetrandria, Zwei- bis Viermännige.

a) Staubbeutel sammt Fäden in einer Nische.

Orchis, L. Knabenkraut. Kelch oder Blumenhülle rachenförmig, fünfblätterig; Blumenlippe offenstehend, dreispaltig, am Grunde gespornt. Geschlechtssäule kurz. Staubbeutel am Ende angewachsen, zweifächerig. Fruchtknoten gewunden.

1. Wurzelknollen kugelig oder eirundlänglich. Deckblättchen meist einnervig.

1. *O. ustulata*, L. ♃ Schwärzliches K. Stengel rund, mit mehrern Blättern besetzt. Blätter lanzettlich, genervt, an der Basis scheidenartig. Blüthen klein, in kurzer Ähre. Helm oder Kelchblättchen kugelig, schwarzroth; Unterlippe weiß, dunkelroth punktirt, dreitheilig, mittlerer Lappen zweispaltig. Sporn viel kürzer als der Fruchtknoten. In Weiden bei Appenzell, Gais und Altenalp. ½ — 1 F. (Mai — Juni.)

2. *O. militaris*, L. ♃ Helmblüthiges K. Harnisch-K. Blätter lanzettlich oder eirund, glänzend. Ähre dicht, breit, vielblüthig. Kelch oder Helm aschgrau, seltener blaßröthlich. Sporn gerade, viel kürzer als der Fruchtknoten. Deckblätter sehr klein. Unterlippe weißlich, mit rothen Punkten, dreilappig, Lappen linealisch. In Wiesen bei Trogen, doch nicht häufig. 1 — 1½ F. (Mai, Juni.)

3. *O. fusca*, Jacq. ♃ Braunes K. Stengel mit länglich-eirunden großen Blättern besetzt. Kelchblättchen schwarzroth; Unterlippe röthlichweiß, mit rothen Punkten, dreitheilig, Seitenlappen länglich, mittlerer Lappen verkehrt herzförmig, gekerbt, mit einem Zähnchen zwischen den abgestutzten Lappen. Sporn und Deckblättchen viel kürzer als der Fruchtknoten. Blüthen in langer, schöner Ähre. In Gebüschen gegen Berneck. 1½ — 2 F. (Mai — Juni.)

4. *O. globosa*, L. ♃ Kugelähriges K. *Nigritella globosa*, Reich. Stengel kahl, mit abwechselnden kurzen, lanzettlichen Blättern besetzt. Blüthen in einer kurzen, dichten Ähre, purpurroth; Unterlippe dreispaltig, punktirt, Seitenlappen länglich, mittlerer gestutzt ausgerandet, in der Ausrandung mit einem Zähnchen. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten, Sporn aber viel kürzer. Auf Alpweiden, Furglen, Meßmer, Altenalp. 1 — 1½ F. (Juni — Juli.)

5. *O. Morio*, L. ♃ Gemeines K. Triften-K. Stengel gegen oben nackt, röthlich. Blätter lanzettlich, gestreift. Blüthen in kurzer lockerer Ähre, purpurroth, fleischfarben oder weißlich und bunt; der Helm grün gestreift, Unterlippe dreilappig, Seitenlappen breit, etwas gekerbt, mittlerer ausgerandet. Sporn und Deckblätter so lang als der Fruchtknoten. Auf Triften und Bergweiden. ½ — 1 F. (April — Mai.)

6. *O. mascula*, L. ♃ Männliches K. Salep-K. Stengel oben nackt, rund. Blätter lanzettlich, glänzend, selten gefleckt. Blumen ganz purpurfarbig, in lockern vielblüthigen Trauben. Unterlippe tief dreispaltig, etwas gekerbt, am Grunde punktirt und behaart, mittlerer Lappen zweitheilig. Der zylindrische Sporn und die Deckblättchen von der Länge des Fruchtknotens. Blättchen der Blüthenhülle eirund, stumpf oder auch zuweilen zugespitzt. In feuchten Weiden sehr häufig. 1 — 1½ F. (Mai — Juni.)

2. Wurzelknollen handförmig getheilt. Deckblättchen meist dreinervig.

7. *O. maculata*, L. ♃ Geflecktes K. Stengel fest, nicht hohl, oben mit kleinern spitzern, unten mit breitern stumpfern, schwarz gefleckten Blättern besetzt. Blumen purpurröthlich, oder blaßviolett, oder röthlichweiß und immer dunkel gefleckt, in einer dichten, eirunden Ähre. Unterlippe dreilappig, etwas gekerbt, mittlerer Lappen kleiner, spitzig und ganz. Deckblättchen untere nur, etwas länger als der Fruchtknoten. In feuchten Bergwiesen, am Saume von Wäldchen nicht selten. 1 — 1½ F. (Juni.)

8. *O. latifolia*, L. ♃ **Breitblätteriges K.** Stengel hohl, röhrig, oben eckig. Blätter breit eirund, obere lanzettlich, abstehend und scheidenförmig. Blumen purpurroth oder blaßvioletʈ und weißlich, in eirunder, vielblüthiger Aehre. Unterlippe schwach dreilappig, Seitenlappen zurückgebogen. Deckblättchen länger als die Blumen. In Sumpfwiesen. 1—1½ F. (Mai—Juni.)

Diese Art ändert ab mit schmälern und gefleckten Blättern, mit kürzern und sehr verlängerten Deckblättchen, sowie mit wenigblüthiger Aehre.

9. *O. conopsea*, L. ♃ **Fliegenartiges K.** *Gymnadenia conop.*, Nees. Stengel oben gefurcht und röthlich. Blätter länglich lanzettlich. Blumen purpurfarbig einfärbig, oder seltener blaßroth, klein, mit sehr langem gebogenem Sporn. Unterlippe dreilappig, Lappen ganz, stumpf. Blüthenähre zylindrisch, sehr lang, vielblüthig und wohlriechend. Aeußere Kelchblättchen sehr abstehend. In Waldwiesen, auf Triften gemein. 1—2 F. (Juli—August.)

Die zwei Staubbeutelsäcke sind am Grunde getrennt bei dieser Art. In den Alpweiden kommt eine viel kleinere Form vor.

10. *O. odoratissima*, Willd. ♃ **Wohlriechendes K.** *Gymnadenia odorat.*, R. Br. Blätter schmal lanzettlich. Blüthen hellpurpurroth, in einer dichten, länglichen Aehre, sehr angenehm riechend. Sporn kaum so lang als der Fruchtknoten, das Deckblatt aber länger. Auf Bergwiesen; in den Alpen, Meglisalp, Roßlen, Stauberen, die Modifikation mit niedrigerem Stengel, kürzerer Aehre und weißgelblichen Blüthen. ½—1 F. (Juni—August.)

Diese Art ist in allen Theilen der vorigen verwandt.

Die sehr schleimigen Wurzeln dieser Pflanzen sind nährend; von den unzertheilten Knollen einiger Arten bereitet man durch schnelles Trocknen den Salep. Es sind zierliche Gewächse, die in die Gärten gesetzt zu werden verdienen. Man hebt sie zu diesem Zwecke tief mit Erde aus und pflanzt sie in feuchten Boden.

Platanthera, Rich. Zungenständel. Breitköbchen. Mit der Orchis Vieles gemein, aber die Unterlippe linealisch-lanzettlich, ungetheilt, stumpf. Sporn noch einmal so lang als der Fruchtknoten. Staubbeutel auseinanderstehend.

1. *P. bifolia*, R. ♃ Zweiblätteriger Z. *Orchis bif.*, L. *Habenaria bif.*, R. Br. Wurzelknollen eirund. Stengel eckig, am Grunde mit zwei großen eirundlänglichen Blättern versehen, die Stengelblättchen kurz, abwechselnd. Blumen in lockerer langer Traube, weißlich, wohlriechend. Fruchtknoten gedreht. Narbe grünlich. In Wäldchen und auf Vorbergen nicht selten. 1—½ F. (Juni—Juli.)

Zwischen dieser und der folgenden Art giebt es eine Mittelform mit einem mehr keulenförmigen Sporn, zerstreuten Blüthen, doch kleinerer Oberlippe, wodurch der Uebergang zur folgenden stattfindet. An bewaldeten Stellen bei Heiden.

2. *P. chlorantha*, Custer. ♃ Grünlicher Z. Sie ist bloß verschieden von der *P. bifolia* durch weniger zahlreiche, grüngelbliche, fast geruchlose Blüthen in einer Aehre, größere Oberlippe des Honiggefäßes, keulenförmigen Sporn und weiter auseinander gerichtete Staubbeutel. In Gebüschen und Wäldchen bei Heiden, Wolfhalden.

Satyrium, L. Geilwurz. Knabenkraut. Unterlippe breitheilig oder dreizähnig. Staubbeutelsäcke unten getrennt. Sporn kurz, fast sackförmig, sonst wie bei Orchis.

1. *S. albidum*, L. ♃ Weißliche G. *Orchis albida*, Willd. *Gymnadenia albida*, Nees. *Habenaria alb.*, R. Br. Wurzelknollen walzenförmig, in Büscheln. Blätter unten verkehrt eirund, obere lanzettlich. Blüthen klein, gelblichweiß, in dichter Aehre, wohlriechend. Seitenlappen der Unterlippe ganz, spitzig, mittlerer breit, stumpf. Kelchblättchen einen rundlichen Helm bildend. Auf Bergwiesen, am Gäbris, Kamor und schon auf der Egg bei Teufen, jedoch durch Abholzen beinahe ausgerottet. ½—1 F. (Mai—Juli.)

2. *S. viride*, L. ♃ Grüne G. *Orchis viridis*, Willd. *Gymnadenia virid.*, R. *Habenaria*, Br. Wurzelknollen dreispaltig.

Stengel beblättert, eckig. Blätter eirundlanzettlich. Blüthen klein, grünlichgelb, mit roth öfters angelaufen, in länglicher, lockerer Aehre. Deckblättchen länger als der Fruchtknoten. Unterlippe dreizähnig, Seitenläppchen linealisch, mittleres kürzer. Kelchblättchen in einen Helm zusammengeneigt. In Bergweiden, Meglisalp, Kamor, Ebenalp. 6—8 Z. (Juni—Juli.)

Nigritella, Rich. Schwarzständel. Blüthenhülle offen, glockig. Sporn sackförmig. Fruchtknoten nicht gewunden, übrigens wie bei Orchis.

N. angustifolia, R. ♃ Schmalblätteriger S. *Orchis nigra*, Scop. *Satyrium nigrum*, L. Männertreu. Chokolateblümlein. Wurzel handförmig. Blätter aufrecht, linienförmig. Blüthen schwarzroth, in einer kleinen, dichten, eirunden Aehre, sehr wohlriechend. Unterlippe eirundlanzettlich. Blumen verdreht oder verkehrt stehend. Auf allen Alpwiesen, doch meist vereinzelt und seltener mit rosenfarbigen Blüthen. 4—6 Z. (Juli.)

Ophrys, L. Ragwurz. Insektenständel. Blüthenhülle oder Kelch offen, fünfblätterig. Unterlippe ohne Sporn, abstehend, am Grunde der kurzen Geschlechtsfäule angewachsen. Fruchtknoten nicht gewunden.

1. *O. alpina*, L. ♃ Alpen-R. *Chamæorchis alp.*, Rich. *Satyrium alp.*, P. Zwei länglich-rundliche Wurzelknollen. Blätter drei bis neun, linealisch, so lang als der Stengel. Blüthen klein, gelbgrün, vier bis acht in einer kurzen Aehre. Kelchblättchen helmartig. Unterlippe eiförmig, auf beiden Seiten mit einem Zahn versehen. Ziemlich im Alpgebirge verbreitet auf Bergtriften, Meglisalp, Roßmad, Roßlen, Kraialp und auf dem Rücken des Kamor. 3—4 Z. (Juli.)

2. *O. muscifera*, Sm. ♃ Fliegenähnliche R. *O. myodes*, L. *Arachnites musciflora*, Hoffm. Wurzel aus zwei rundlichen Knollen bestehend. Blätter lanzettlich, graugrün, an den Stengel gestellt. Blüthen drei bis sechs in einer lockern Aehre. Drei äußere Kelchblättchen grün, abstehend, die zwei innern

sehr klein und schwarzroth. Unterlippe verlängert, dreitheilig, braunsammetartig, mit einem hellblauen Fleck, mittlerer Lappen stark ausgerandet, so daß die Lippe vierspaltig bezeichnet werden kann. In Töblern, Bergwäldchen, an vielen Orten ziemlich häufig. 1 — 1½ F. (Mai — Juni.)

Die merkwürdig geformte Blüthe sieht einer Fliege nicht unähnlich, ändert aber in Gestalt und Farbe etwas ab.

Herminium, R. Br. Herminie. Kelch glockig, die Blättchen, sowie die Unterlippe aufrecht, letztere fast höckerig vertieft, sonst mit Orchis und Ophrys Vieles gemein.

H. Monorchis, R. Br. ♃ Einknollige H. *Ophrys Monorchis*, L. *Satyrium Monorchis*, Pers. *Orchis Mon.*, Scop. Wurzelknollen kugelig. Stengel ziemlich nackt, am Grunde zweiblätterig. Blüthen klein, schmutziggelblich, in einer verlängerten Aehre, lieblich duftend. Unterlippe mit drei linealischen Einschnitten. In feuchten Weiden stellenweise häufig, bei Heiden, Teufen, am Kamor. 6 — 8 Z. (Mai — Juni.)

b) Staubbeutel sitzend in einem Grübchen.

Serapias, L. Stendelwurz. Kelch rachenförmig, fünfblätterig. Blättchen zusammengeneigt. Unterlippe ungespornt, ganz, niedergebogen. Wurzel dicke, fleischige Fasern bildend.

1. *S. palustris*, Scop. ♃ Sumpf-St. *Epipactis pal.*, Willd. *Serapias longifolia*, L. Stengel mit röthlichen Schuppen besetzt. Blätter lanzettlich, umfassend. Blüthen hängend in einer lockern Traube. Deckblättchen breit, kürzer als der Fruchtknoten. Blumen ziemlich groß, weißlich, braungrün und etwas röthlich. Nicht selten in sumpfigen Waldwiesen. 1 — 1½ F. (Juni — Juli.)

2. *S. latifolia*, L. ♃ Breitblätterige St. *Epipactis lat.*, All. Stengel steif. Blätter breit elliptisch, nervig. Deckblättchen lanzettförmig, länger als der flaumige Fruchtknoten. Blüthen in langer, vielblüthiger Traube, grünlich und röthlichbraun. An Waldrändern, bei Teufen, Trogen, Heiden. 1 — 2 F. (Juni — August.)

Beide Abänderungen, die grünlich blühende, = *chlorantha*, wie die dunkelröthliche, = *rubiginosa*, kommen im Lande vor.

3. *S. lancifolia*, Roth. ♃ Lanzenblätterige St. *S. grandiflora*, Gaud. *Epipactis pallens*, Swartz. *Cephalanthera pallens*, Rich. Blätter eilanzettlich sitzend, eigentlich umfassend. Deckblättchen eilanzettlich, länger als der Fruchtknoten. Blumen gelblichweiß, groß, aufrecht, wenige am Stengel. In Töblern, in Wäldchen sparsam. 1—1½ F. (Juni.)

4. *S. ensifolia*, Roth. ♃ Schwertblätterige St. *Epipactis ensifolia*, Sw. *Cephalanthera ensif.*, Rich. Blätter linienschwertförmig, gleichsam in zwei Reihen stehend. Deckblättchen klein, schmal. Blumen weißlich, kleiner, in etwas mehrblüthiger, lockerer Traube. In Töblern und Bergwäldchen, bei Heiden, Trogen. 1—2 F. (Mai—Juni.)

5. *S. rubra*, L. ♃ Rothe St. *Epipactis rubra*, Sw. *Cephalanthera rubra*, Rich. Stengel dicht kurzhaarig. Blätter lanzettlich. Deckblättchen länger als der flaumige Fruchtknoten. Blume schön rosenfarbig, groß, in wenigblüthigen Trauben. Kelchblättchen zugespitzt. In Töblern, Wäldchen, bei Teufen, Trogen, doch nicht häufig. 1—1½ F. (Juni—Juli.)

Epipactis, Sw. Sumpfwurz. Kelchblättchen in einen Helm zusammengeneigt. Unterlippe ungespornt, zwei- oder vierlappig, abstehend. Fruchtknoten nicht gewunden. Wurzel faserig. Stengel zweiblätterig.

1. *E. cordata*, Willd. ♃ Herzblätterige S. *Ophrys cordata*, L. *Listera cordata*, R. Br. Blätter gegenständig, herzförmig, klein. Blüthen klein, bräunlichgrün, in armblüthiger Traube. Unterlippe eigentlich vierspaltig, die beiden Seitenlappen linealisch, kurz. Fruchtkapsel rundlich. In Nadelwäldchen bei Speicher, auf dem Kaien etwas selten, weil sie durch das Abholzen ausgerottet wird. 4—6 Z. (Juni—Juli.)

2. *E. ovata*, Willd. ♃ Eirundblätterige S. *Ophrys ovata*, L. *Neottia ovata*, Bluff. *Listera ov.*, R. Br. Blätter entgegengesetzt, eirund, groß. Blüthen gelblichgrün, in einer

verlängerten, vielblüthigen Traube. Unterlippe an der Spitze zweilappig, lang herabhängend. Häufig in Weiden und feuchten Waldwiesen. 1½ — 2 F. (Mai — Juni.)

Neottia, L. Nestwurz. Blüthenhülle glockig. Unterlippe zweilappig, ungespornt, nicht viel länger als der Kelch. Fruchtknoten nicht gewunden. Eine blattlose, bräunliche Pflanze.

N. Nidus avis, Reich. ♃ Vogelnestwurz. *Ophris Nidus avis,* L. *Epipactis N. av.,* Swartz. Wurzel aus vielen Fasern wie ein Vogelnest vereinigt. Stengel röhrig, mit abwechselnden Schuppen bedeckt. Blüthen aufrecht, braungelb, gestielt, in einer vielblüthigen, oben dichten, unten lockern Aehre. Unterlippe des Honiggefäßes verlängert, herabhängend, am Grunde mit einer Honiggrube versehen. In Tannenwäldchen, doch nicht häufig. 1 — 1½ F. (Mai, Juni.)

Goodyera, R. Br. Gudyere. Kelch geschlossen. Unterlippe ganz, ungespornt, am Grunde bauchig vertieft. Fruchtknoten nicht gewunden. Wurzel kriechend.

G. repens, R. Br. ♃ Kriechende G. *Satyrium rep.,* L. *Neottia rep.,* Sw. Stengel unten beblättert, oben behaart. Blätter eirund, netzförmig geadert, gestielt. Blüthen weißlich, in einer dichten, behaarten, einseitigen Aehre. In Wäldchen gegen Speicher, wo sie aber durch das Abholzen beinahe vertilgt worden, in ziemlicher Anzahl gefunden; die Blätter überdecken den Boden. 6—8 Z. (Juni—Juli.)

Cymbidium, Dec. Zahnlippe. Kelch aufrecht offen, fünfblätterig. Unterlippe ungespornt, am Grunde hohl. Staubbeutel gedeckelt, vierfächerig. Wurzel ästig, korallenförmig.

C. Corallorhiza, Sw. ♃ Korallenwurzliche Z. *Ophrys Corall.,* L. *Corallorhiza innata,* R. Br. Stengel blattlos, mit Schuppen bekleidet, die weißlichgelb und gestreift sind. Blüthen klein, gelblichgrün, in armblüthiger, lockerer Traube. Deckblätter eirundlanzettlich. Die Unterlippe eirund, spitzig, am Schlund röthlich punktirt, auf beiden Seiten mit einem Zahn

versehen. In Nadelhölzern bei Speicher und Rehetobel. 6—9 Z. (Juni—Juli.)

Cypripedium, L. Frauenschuh. Blüthenhülle offen, vierblätterig. Blättchen braunroth, sehr verlängert. Unterlippe aufgeblasen, bauchig schuhförmig, gelb. Fruchtkapsel dreiklappig, einfächerig, vielsamig.

C. Calceolus, L. ♃ Gemeiner F. Europäischer F. Wurzel faserig. Stengel ein- bis zweiblumig. Blätter eirund zugespitzt, nervig, umfassend. Blume groß, überhängend. Oberlippe in die Oeffnung der Unterlippe hineinragend. In Töblern an vielen Orten, am liebsten in begrasten und vom Gebüsch beschatteten Plätzen. 1—2 F. (Mai—Juni.)

Die Familie der Orchideen ist zwar nicht so zahlreich, aber desto merkwürdiger und niedlicher in ihrem Blüthenbau. Einige Arten davon ahmen die Insekten ziemlich nach, die meisten aber sind mit schönen Blüthentrauben geschmückt; eine eigenthümliche Form besitzt der Frauenschuh. Die verschiedenen Arten zeigen in der Form der Lippe, Stellung der Staubbeutel u. s. w. manche Abweichungen, so daß mehrere Botaniker die wenigen Gattungen der Orchideen durch Trennung einzelner Arten davon und Bildung neuer Gattungen mit denselben bedeutend vermehrt haben.

Zweite Ordnung.

Hexandria, Sechsmännige.

Wildwachsende Pflanzen dieser Ordnung kommen bei uns nicht vor.

Dritte Ordnung.

Dodecandria, Zwölfmännige.

Asarum, L. Haselwurz. Aristolochiæ, Juss. Asarineæ, K. Kelch drei-, selten vierspaltig, oben, lederartig, glockig, inwendig braunviolett gefärbt. Krone fehlt. Zwölf Staubfäden, auf den Gipfel des Eierstocks eingesetzt. Kapsel fast rund, sechsfächerig, mit dem Kelch gekrönt. Sechs Narben sternförmig gestellt auf einem dicken Griffel.

A. europæum, L. ♃ Europäische H. Deutsche Brechwurz. Schabenkraut. Wurzel kriechend, geringelt, mit kurzen Aesten, die mit zwei bis drei gefärbten Schuppen bekleidet sind. Blätter zu zwei, lang gestielt, ledern, nierenförmig, oben dunkelgrün glänzend, unterseits blaßbraun und grünlich. Blüthe einzeln, gestielt, zwischen den jüngern Blättern stehend. An Hecken und in Wäldchen bei Teufen, Heiden. 2—4 Z. (April — Mai.)

Die ganze Pflanze riecht stark, nicht angenehm und hat einen scharfen, eckelhaften Geschmack; sie erregt Erbrechen. Die Thierärzte gebrauchen sie; in die Kleiderkästen gelegt, vertreibt sie die Schaben, daher der Namen.

Achtzehnte Klasse.

Heterothalamia, Verschiedenblüthenbödige.

Blüthen männlich, oder nur weiblich.

Erste Abtheilung.

Blüthen ohne allgemeine Hülle, mit ganz getrennten Geschlechtern.

Viscum, L. Mistel. **Loranthеæ, Rich.** Blumenkrone vierblätterig. Kein Kelch. Vier Staubbeutel, sitzend auf den Blumenblättern. Bei der weiblichen Blüthe die Narbe sitzend. Beere unten, einsamig.

V. album, L. ♄ Weiße M. Blätter entgegengesetzt, lanzettlich, stumpf, dick, gelbgrün. Blüthen an den Spitzen und in den Theilungen der Aeste, sitzend in einem Knäuel. Beere durchscheinend, weißlich. Als Schmarotzerpflanze auf Obstbäumen, wo man sie vor Entwickelung der Blätter deutlich, manchmal von Weitem wahrnimmt; z. B. in Niederteufen, im Kurzenberg. (März — April.)

Sie scheint keine verdächtige Pflanze zu sein, denn sie dient als Futter. Aus der Rinde bereitet man den Vogelkleb.

Empetrum, L. Rauschbeere. **Empetreæ, Hook.** Kelch dreitheilig, bleibend. Krone dreiblätterig, größer als der Kelch; bei der männlichen und weiblichen Blüthe auf dieselbe Art. Staubfäden drei bis neun. Narben gewöhnlich neun. Beere oben, neunsamig.

E. nigrum, L. ♄ Schwarze R. Strauch niederliegend, heideartig, klein. Blätter dichtstehend, steif, länglich stumpf, klein, mit einem weißen Strich unterseits und umgerolltem Rande. Blüthen purpurröthlich, sitzend. Beere rund, schwarz. Auf Furglen in schwammigen Weiden. (Mai — Juni.)

Mercurialis, L. Bingelkraut. **Euphorbiaceæ, R. Br.** Kelch dreitheilig. Krone fehlt. Staubgefäße neun bis zwölf in der männlichen Blüthe. Zwei Griffel oder vielmehr zwei lange Narben hat die weibliche Blüthe. Kapsel zweiköpfig, zweifächerig, einsamig.

M. perennis, L. ♃ Ausdauerndes B. Stengel aufrecht, einfach, oben beblättert. Blätter gegenüberstehend, eirund, zugespitzt, gekerbt, scharf behaart. Blüthen grün, in blattwinkelständigen Trauben; die weiblichen lang gestielt. In Gebüschen und Wäldchen häufig. 1—1 ½ F. (April—Mai.)

Sie ist eine verdächtige, betäubende Pflanze, und kommt beinahe stets mit ganz getrennten Geschlechtern vor.

Zweite Abtheilung.

Blüthen halb getrennt, genähert in einer gemeinschaftlichen Hülle.

Arum, L. Aron. Aroideæ, Juss. Hülle oder Scheide einblätterig, einer Kapuze ähnelnd. Kolben keulenförmig, in der Mitte mit männlichen, unten mit weiblichen Blüthen besetzt. Beeren roth, einfächerig.

A. maculatum, L. ♃ Gefleckter A. Kindlikraut. Blätter spieß-pfeilförmig, groß, seltener gefleckt, gestielt. Schaft oben mit einem keulenförmigen, röthlichen Kolben, umgeben von einer tutenförmigen, blaßgrünen Scheide. In Gebüschen und Laubwäldchen, bei Teufen gegen Zweibrücken. 4—6 Z. (Mai — Juni.)

Die knollige Wurzel ist weiß, mehlig und frisch sehr scharf und schleimig, so daß sie Blasen zieht; gepülvert gebraucht man sie gegen Engbrüstigkeit. Die Blätter finden gleichfalls ihre Anwendung, doch seltener. Uebrigens ein schönes, merkwürdig gestaltetes Gewächs.

Euphorbia, L. Wolfsmilch. Euphorbiaceæ, Juss. Hülle kelchartig, glockig, unten. Vier bis fünf schuppenartige Blumenblätter auf derselben, welche dick, eiförmig oder halbmondförmig sind. Weibliche Blüthe einzeln in der Mitte der Hülle, gestielt. Fruchtkapsel gestielt, dreiköpfig, dreifächerig, aus den doldigen Blüthen heraushängend. Sie besitzen einen scharfen Milchsaft.

a) Blumenblätter oder Drüsen eiförmig, ganz.

1. *E. helioscopia*, L. ☉ Sonnen-W. *Tithymalus heliosc.*, Scop. Blätter verkehrt eirund, vornen gesägt, abwechselnd.

Dolden fünftheilig, Aeste dreitheilig, Aestchen gabelig. Hüllblättchen fünf, eirund. Kapsel glatt. Samen netzartig runzelig. Auf Mauern, Schutt bei Heiden gegen Thal. ½ — 1 F. (Juni — August.)

2. *E. platyphyllos,* L. ⊙ Breitblätterige W. Flachblätterige W. Blätter lanzettlich, fein gesägt, sitzend, abwechselnd, graugrün, die untersten verkehrt eirund, stumpf. Dolden fünfstrahlig, Aeste dreistrahlig. Hüllblättchen fünf, herabgebogen. Kapsel warzig. Samen glatt, ockergelb. An Wegen, in Baumgärten bei Wolfhalden, sammt einer vielstengeligen Form bei Appenzell. 1 — 2 F. (Juni — Juli.)

3. *E. dulcis,* L. ♃ Süße W. Wilde W. *E. solisequa,* R. Stengel einfach, rund, am Grunde röthlich. Blätter ungestielt, lanzettlich-länglich, stumpf, vornen gezähnt. Dolden fünfstrahlig, Aeste zweigabelig. Hüllblättchen fünf, lanzettlich, fein gesägt. Kapsel warzig, haarig. In Gebüschen, an Felsen gegen die Seealp nicht häufig. 1—1½ F. (Juni—Juli.)

b) Blumenblätter oder Drüsen halbmondförmig oder zweihörnig.

4. *E. Peplus,* L. ⊙ Garten-W. Blätter verkehrt eirund, gestielt, ganzrandig, abwechselnd. Dolden dreistrahlig, zweigabelig. Kapsel wellenförmig eckig. Samen zweifurchig, mit Grübchen. In Gemüsegärten und Aeckern fast überall. ½— 1 F. (Juni —August.)

5. *E. exigua,* L. ⊙ Kleine W. Blätter und Hüllblättchen linealisch, spitzig. Dolden dreistrahlig, zweigabelig. Kapseln glatt. Samen netzartig gerunzelt, schwach eckig. Unter der Saat in Aeckern im Kurzenberg. 4 — 6 Z. (Juni — August.)

6. *E. Cyparissias,* L. ♃ Zypressen-W. *Tithymalus C.,* Scop. Blätter lanzett-linealisch, blaugrün, ganzrandig, an den unfruchtbaren Aesten dichter stehend, schmäler. Hüllblättchen viele, linienförmig und ungleich. Dolden vielstrahlig, zweigabelig. Kapseln rundlich, mit erhabenen Punkten bekleidet. Samen glatt. Ueberall an Wegen, Hügeln und Triften. ½ — 1 F. (Mai — Juli.)

Gar oft trifft man unfruchtbare Stengel oder Pflanzen an, die eine Ausartung in Folge eines gelben Rostes oder vielmehr Schwammes ist, nämlich des Wolfsmilch-Büchsenschwammes. Die jungen Pflanzen, wo die Blüthe noch nicht entwickelt ist, gleichen gar sehr den zarten Lerchensetzlingen; erstere schwitzen indessen sogleich beim Abbrechen Milch aus. Die *E. Esula* ist der Zypressen-W. ähnlich, hat aber eirunde, niedergebogene Hüllblätter und dreieckige Kapseln; sie kommt hier nicht vor.

7. *E. amygdaloides,* Willd. ♃ Mandelblätterige W. *E. sylvatica,* Pers. Blätter verkehrt eirund-lanzettlich, in den Blattstiel sich verlaufend, ganzrandig, unten weichbehaart. Dolden fünfstrahlig, mit zweispaltigen Aesten. Hüllblättchen fünf, eirund, ganzrandig. Kapsel kahl. Samen rund, glatt, gelb. In Laubhölzern, Gebüschen, im Tobel bei Trogen, Martinsbruck. 1 — 1½ F. (Juni — Juli.)

Sie gehören sämmtlich zu den scharfen Pflanzen, die giftige Eigenschaften besitzen. Der Milchsaft soll die Warzen und ein Aufguß des Zypressen-W. das Ungeziefer an Thieren vertreiben.

Callitriche ist in der ersten,
Fraxinus, Lemna in der zweiten,
Hippophaë in der vierten,
Veratrum in der sechsten,
Acer in der achten und
Poterium in der zwölften Klasse zu suchen.

Dritte Abtheilung.

Blüthen in Aehren, Köpfen, Kätzchen oder Zäpfen.

a) Blüthen balgartig, in Köpfchen oder Aehren.

Kräuter, Scheingräser.

Sparganium, L. Igelkopf. Igelknospe. Typhaceæ, Juss. Blüthen in Kugeln. Der Kelch drei spreuartige Blättchen, hinfällig. Staubfäden drei, haarförmig. Die weibliche Blüthe hat einen eirunden Eierstock und eine bis zwei bleibende Narben. Steinfrucht trocken, ein- bis zweisamig, zugespitzt, einem Igel nicht unähnlich. Einhäusig.

S. ramosum, L. ♃ Aestiger I. Stengel aufrecht, nach oben nackt, mit hin- und hergebogenen Aesten. Blätter am Grunde dreikantig, am Rücken gewölbt, am Stengel umfassend, abstehend. Blüthenköpfe obere männlich, genähert, unterste weiblich, in Trauben gestellt. In Gräben nicht selten, bei Niederteufen am Weiher. 1½—2 F. (Juli—August.)

Carex, L. Segge. Riedgras. Cyperaceæ. Aehren zylinderförmig, eirund oder rundlich, weiblich oder männlich oder zusammengesetzt, d. h. eine Aehre oben mit männlichen, unten mit weiblichen Blüthen, oder umgekehrt. Statt der Blüthenhülle ein einklappiger Balg. Staubfäden drei. Narben zwei oder drei, fadenförmig, behaart. Fruchtknoten nüßchenartig, von einer schlauchartigen Samenhülle eingeschlossen, dreikantig bei drei Narben, fast platt, wenn zwei Narben vorhanden. Einhäusig, selten zweihäusig.

a) Eierstock mit zwei Narben.

1. Eine einzige einfache Aehre.

1. *C. Davalliana*, Smith. ♃ Davallische S. *C. reflexa*, Clair. Wurzel faserig. Halme dreieckig und wie die borstenförmigen Blätter am Rande rückwärts scharf, buschweise beisammen, jedes Geschlecht aber allein. Früchte abstehend, später zurückgebogen, länglich, geschnabelt. In Sumpfwiesen, an Gräben, in Weiden häufig. 4—6 Z. (März—Juni.)

Diese Segge, wie die andern Arten beinahe alle, verlängern sich fruchttragend gar sehr, so daß sie größtentheils ein anderes Ansehen erhalten. Es finden sich Formen von vorstehender Segge, welche gemengte Aehren tragen, d. h., wo weibliche Blüthen an der Spitze oder mehr in der Mitte der männlichen Aehre sich befinden; bei Teufen und Heiden in moorigem Boden an Gräben eine Modifikation mit mehr kriechender Wurzel, rauhem Halm, einfacher und gemengter Aehre und verlängerten Blättern und Halmen, = *C. Custeriana*, Heer.

2. *C. dioica*, L. ♃ Zweihäusige S. Getrennte S. Wurzel kriechend, mit Ausläufern. Blätter und Halme nicht rückwärts scharf, sondern glatt, mehr einzeln stehend. Bälge

braun, eirund, mit einem grünen Streifen bezeichnet. Früchte eirund, aufrecht, etwas offen stehend. In Torfböden bei Bühler, Gais, Gonten nicht sehr häufig. 3—4 Z.

3. *C. pulicaris*, Willd. ♃ Floh-S. *C. psyllophora*, L. Wurzel dicht und feinfaserig, gelbbraun. Blätter borstenförmig, nach oben rinnig. Aehre lang, dünn, oben mit männlichen, unten mit weiblichen Blüthen besetzt. Früchte auf beiden Seiten zugespitzt, eirundlänglich, braunroth, glänzend, abwärts gebogen. In Sumpfwiesen bei Teufen, Walzenhausen, in der Alp Schwamm am Kamor in ziemlicher Anzahl. 2—3 Z., in Früchten viel höher. (Mai—Juni.)

2. Aehre zusammengesetzt von genäherten Aehrchen mit halbgetrennten Geschlechtern.

Die männlichen Blüthen oben am Aehrchen.

4. *C. muricata*, L. ♃ Weichstachlige S. *C. virens*, Lam. Stechende S. Wurzel dick und starkfaserig, mehrere, dreieckige, nach oben rauhe Halme treibend. Blätter schmal, am Rande scharf und meist höher als der Halm. Aehrchen in einer nur am Grunde unterbrochenen, länglichen Aehre. Bälge kürzer als die Frucht, braungelb, mit einem grünen Nerv und weichen Stachel. Früchte eiförmig, unten gewölbt, horizontal abstehend, deren Schnäbel wimperig gezähnt und zweispaltig sind. In Hecken, Gebüschen, an Wegen nicht selten. 1—1½ F. (April—Juni.)

Sie ändert ab mit kurzer, mehr gedrungener Aehre, *C. contigua*, Hopp., bei Wolfhalden, nebst kleinern Individuen; mit sehr unterbrochener Aehre, wo nur die obersten Aehrchen genähert, die andern entfernt und die untersten zusammengesetzt sind, wie bei *C. divulsa*, Good; indessen stehen bei allen die Früchte horizontal ab, bei Walzenhausen gegen das Kloster an Rebenwegen; mit stärker braungefärbten Aehren, niedrigern, aber festern Halmen, eine Alpenform am Kamor, = *C. mur. brunea.*

5. *C. teretiuscula*, Good. ♃ Rundhalmige S. Wurzel etwas kriechend, mit wenigen Ausläufern. Halm nur unten rund, oben etwas dreikantig. Blätter steif, schmal, kielförmig.

Ähre dünn, länglich, gedrängt von sitzenden, kleinen, eirund-spitzigen Ährchen. Bälge braun, eirund zugespitzt, so lang als die glatten, gewölbten, eiförmigen Früchte, welche einen zweizähnigen, am Rande wimperig gezähnten Schnabel besitzen. In Sumpfwiesen, auf Torfmooren allenthalben häufig. $^1/_2$ — $1^1/_2$ F. (Mai — Juni.)

6. *C. paniculata*, L. ♃ Rispentragende S. Rispenähriges R. Wurzel stark faserig, dichte Halm- und Blätterbüschel treibend. Halme dreikantig, rauh, am Grunde mit schwarzbraunen Scheiden bekleidet. Ährchen zahlreich, in langer, fast überhängender Rispe. Blätter gestreift, breit, kielförmig, nach der Spitze hin dreieckig. Bälge eirund, braun, zugespitzt, so lang als die Früchte, die der vorherigen Art gleichen. In Sümpfen, an Gräben bei Teufen, Trogen, Reute, Gäbris. $1^1/_2$ — 2 F. (Mai — Juni.)

7. *C. vulpina*, L. ♃ Fuchs-S. Wurzel dickfaserig. Halme steif, scharf dreikantig. Blätter kielförmig zugespitzt, am Rande und Kiel scharf. Ähre länglich-eirund, aufrecht, zusammengesetzt und gedrängt stehend von eirunden Ährchen. Bälge zugespitzt und kürzer als die Früchte; diese eiförmig, unten gewölbt, fast dreieckig, abstehend, mit einem am Rande dicht gezähnelten zweispaltigen Schnabel. Früchte und Bälge später gelbbraun. In Gräben, Sümpfen bei Eggerstanden. $1^1/_2$— 2 F. (Mai — Juni.)

Die Seiten des Halmes sind etwas vertieft und dadurch ist er fast geflügelt; die Deckblätter borstig zugespitzt.

Die weiblichen Blüthen oben am Aehrchen, männliche unten.

8. *C. stellulata*, Good. ♃ Sternförmige S. *C. echinata*, Roth. Wurzel faserig. Halm glatt. Blätter flach, rinnig, am Rande und Kiel scharf, kürzer als der Halm. Bälge bräunlich, am Rande weiß, mit einem grünen Nerv. Ähre verlängert, unterbrochen, aus drei bis vier rundlichen Ährchen gebildet. Früchte eiförmig zugespitzt, sternartig abstehend, mit einem zweizähnigen, am Rande wimperig gesägten

Schnabel. In sumpfigen Weiden bei Helden, Gais. 4—6 Z. (Mai — Juni.)

Kommt mit glattem und rauhem Halme vor, in den Alpweiden mit dunkler braun gefärbten Ährchen.

9. *C. canescens*, L. ♃ Gelblichgrüne S. *C. curta*, Good. Wurzel faserig, Rasen bildend. Halme dreieckig, oben scharf. Ähre verlängert; Ährchen etwas entfernt stehend, eirund, fünf bis sechs, gelblich. Blätter schmal, kürzer als der Halm. Bälge eiförmig, etwas kürzer als die Früchte; diese eirund, am Rücken gewölbt, mit einem abgestutzten Schnabel. Zahlreich in Sumpfwiesen und Riedböden bei Gais, Gonten, Oberegg. 6 — 8 Z. (Mai — Juni.)

In Früchten sind die Aehrchen fast rundlich; die Modifikation mit braunen Bälgen und Früchten auf Roßlen, = *C. brunascens*, P.

10. *C. leporina*, L. ♃ Hasen-S. *C. ovalis*, Good. Wurzel faserig, Rasen bildend. Halme gestreift, dreieckig. Blätter zahlreich, flach, etwas kürzer als der Halm. Aehre länglich, aus vier bis sechs rundlichen, genäherten, gelbbräunlichen Aehrchen bestehend. Bälge eirund-länglich, am Rande vertrocknet mit einem grünen Nerv. Früchte eiförmig, mit einem wimperig gezähnten Rande und zweizähnigen Schnabel; Aehrchen in Früchten bräuner und dicker. In ausgehauenen Wäldchen an feuchten Plätzen zahlreich, bei Teufen, Oberegg, am Kamor. ½ — 1 F. (Mai.)

11. *C. remota*, L. ♃ Entferntährige S. Langblätterige S. Wurzel faserig, Rasen bildend. Halm dünn, schwach. Blätter schmal, kielförmig, länger als der Halm. Aehre verlängert, aus fünf bis acht blaßgrünen, kleinen, ovalen Aehrchen gebildet, wovon die untern sehr entfernt stehen. Bälge lanzettlich, weißlichgrün, kürzer als die Früchte, welche sich in einen zweizähnigen, wimperig sägezähnigen Schnabel verlängern. In Töblern an feuchten Stellen, in Gebüschen und an Gräben nicht selten, am Weiher beim Hecht in Teufen. 1 — 2 F. (Mai — Juni.)

3. Mehrere Aehren mit unterschiedenen Geschlechtern, männliche meist einzeln, die übrigen weiblich.

12. *C. mucronata*, All. ♃ Zugespitzte S. *C. nitida*, Hoppe. Wurzel faserig. Halm steif. Blätter borstig, rinnenförmig, kürzer als der Halm. Männliche Aehre lanzettlich, mit braunen und weiß berandeten Schuppen, weibliche eine bis zwei, kürzer, sitzend, der männlichen genähert und mit einem borstenförmigen Deckblatt gestützt. Früchte länglich, mit einem zweispaltigen Schnabel zugespitzt, länger als die eirund-länglichen Bälge. An Felsenritzen im Alpgebirge weit verbreitet, am schönsten in Seealp. 3 — 6 Z. (Juli.)

13. *C. cæspitosa*, Good, Koch. ♃ Rasen-S. *C. Goodenowii*, Gay. Wurzel kriechend, Rasen bildend. Blätter aufrecht, Scheiden ganz, ohne Fäden an den zerrissenen Seiten der untern Blattscheiden. Männliche Aehre einzeln, lanzettlich, weibliche drei, sitzend, walzenförmig, von Deckblättchen gestützt, die am Grunde nicht geöhrt sind. Früchte mit einem sehr kurzen Schnabel, länger als die stumpfen Bälge. In Sumpf- und Riedböden; bei Oberegg, Schwammalp, am Kamor in Form und Höhe dem *C. stricta*, Good, ähnelnd. 3—8 Z. (April — Juli.)

14. *C. stricta*, Good. ♃ Steifblätterige S. *C. cæspitosa*, L. Gay. Mit zerschlissenen Fäden an den Seiten der untern Blattscheiden. Männliche Aehre einzeln, linien-lanzettlich, weibliche drei bis fünf, fast sitzend, walzenförmig, zuweilen oben männliche Blüthen, an der Basis von geöhrten Deckblättchen gestützt. Früchte mit einem kleinen ganzen Schnabel, länger als die zugespitzten, schwärzlichen und grüngenervten Bälge. In Sümpfen und Torfmooren, eine kleinere Form auf dem Saurücken. $^1/_2$ — 2 F. (April — Mai.)

b) Eierstock mit drei Narben.

1. Eine einzige einfache Aehre.

15. *C. leucoglochin*, L. fil. ♃ Weißgelbfrüchtige S. *C. pauciflora*, Lighf. Wurzel kriechend. Halme aufsteigend, dreieckig. Blätter borstig, kürzer als der Halm. Aehre von

zwei bis fünf Blüthen, wovon die oberste eine männliche ist. Früchte lanzettlich pfriemenförmig, abstehend. In Torfmooren auf dem Saurücken in ziemlicher Anzahl. 3 — 4 Z. (Mai — Juni.)

16. *C. microglochin*, Wahl. ♃ Kleinfrüchtige S. *C. aristata*, Cl. Halm dreiseitig. Blätter borstig, am Rande etwas scharf. Aehre länglich, mit acht bis zehn Blüthen, etwa die Hälfte männlich und an der Spitze. Früchte lanzettlich pfriemenförmig, straff zurückgebogen, am Grunde mit Grannen versehen. In schwammigem Sumpfboden am Fuße des Kamors hinter Brüllisau ziemlich zahlreich von mir daselbst gefunden. 4 — 8 Z. (Juni.)

2. Aehre zusammengesetzt von Aehrchen mit halbgetrennten Geschlechtern.

17. *C. atrata*, L. ♃ Schwärzliche S. Halm dreieckig, unten beblättert. Blätter etwas breit, flach, kürzer als der Halm. Aehre aus drei bis vier genäherten, gestielten Aehrchen bestehend, die theils ganz getrennte Geschlechter, theils oben weibliche und unten männliche Blüthen haben. Früchte braun oder grünlich, eirund, mit einem kurzen, fast zweizähnigen Schnabel. Bälge schwärzlich, eirundlänglich. Auf den meisten Alpweiden, Schäffler, Kraialp. 6 — 8 Z. (Juli.)

Die Form mit sitzenden, aufrechten, nicht überhängenden Aehrchen an höhern, weniger begrasten Stellen, gegen den Altmann, Schilt, = *C. nigra*, All.

3. Mehrere Aehren mit unterschiedenen Geschlechtern.

Kapseln behaart.

Mit einer einzigen, selten zwei oder mehr männlichen Aehren, die übrigen weiblich.

18. *C. præcox*, Jacq. ♃ Frühzeitige S. *C. verna*, Pers. Wurzel kriechend, mit Ausläufern. Männliche Aehre braungelb, keulenförmig, einzeln, weibliche eine bis drei, genähert, sitzend, etwas länglicher. Bälge und Früchte eirund, gleich lang. Auf Hügeln, an Wegen gemein. 2 — 4 Z. (März — April.)

Sie zeigt manchmal eine verlängerte Gestalt und größere Aehrchen, dagegen kürzere Blätter als der Halm.

19. *C. pilulifera*, L. ♃ Pillen-S. Wurzel sehr faserig, viele Halme und Blätter treibend. Blätter linienförmig, rauh. Männliche Aehre einzeln, länglich, weibliche zwei bis drei, genähert, sitzend, rundlich. Früchte rund, mit einem Schnäbelchen, größer als die Bälge. In ausgehauenen Wäldchen in Menge bei Teufen, Walzenhausen, Rehetobel. 4 — 8 Z. (April — Mai.)

20. *C. montana*, L. ♃ Berg-S. *C. collina*, Willd. Wurzel faserig, Rasen bildend. Blätter zahlreich, schmal, aufrecht. Blattscheiden und Halme am Grunde röthlich. Männliche Aehre einzeln, keulen- oder eiförmig-länglich, schwärzlich oder braunroth, weibliche eine bis zwei, eirund, beisammen, stiellos von einem begrannten Deckblatte gestützt. In Töblern, Bergwäldchen häufig. 4—6 Z. (April—Mai.)

Im Zweibrückentobel kommt eine magere, kleine Form mit nur einer weiblichen, von der männlichen etwas entfernten Aehre, und mit mehr bräunlichen statt schwärzlichen Bälgen vor.

21. *C. Ericetorum*, Pall. ♃ Heide-S. *C. ciliata*, Willd. Wurzel kriechend, mit Ausläufern und Blättern wie bei *C. præcox*. Männliche Aehre einzeln, elliptisch, weibliche eine bis zwei, genähert, sitzend, eirund. Früchte fast länger als die eirunden, braunen, mit einem häutigen weißen und bewimperten Rande versehenen Bälge, welche sich an der männlichen Aehre schön zeigen. In nicht unbedeutender Zahl am Fußpfad nach Appenzell auf Nagelfluh. 3—5 Z. (Mai—Juni.)

22. *C. ornithopoda*, Willd. ♃ Vogelfuß-S. *C. pedata*, Schk. Wurzel faserig, Rasen bildend. Blätter flach, gekrümmt, kürzer als die gebogenen Halme. Männliche Aehre einzeln, sitzend, kürzer als die drei linealischen gehäuften weiblichen Ähren. Früchte und Bälge verkehrt eirund, erstere länger als die gelblichbräunlichen Bälge. Stets nur am Rande der Wäldchen, auf Hügeln und feuchten Weiden. 4 — 5 Z. (Mai — Juni.)

22. *C. digitata*, L. ♃ Fingerförmige S. Wurzel faserig, Rasen bildend. Blätter flach, so lang als die gebo-

genen Halme. Männliche Aehre einzeln, sitzend, weibliche fast zu drei, gestielt, etwas entfernter von einander, dünner und länger als bei *C. ornithopoda*, im Uebrigen derselben gleichkommend. In Wäldern an feuchten Stellen. 5—8 Z. (Mai — Juni.)

24. *C. hirta*, L. ♃ Rauhhaarige S. Wurzel kriechend. Halme dreieckig. Blätter kielförmig, behaart. Männliche Aehren zwei bis drei, länglich, weichbehaart, die weiblichen walzenförmig, aufrecht, ebenfalls zwei bis drei, unterste gestielt, abwechselnd. Bälge behaart, begrannt, rothbräunlich oder grünlich. An Wegen, Gräben, Waldrändern auf sandigen Plätzen. ½ — 1 F. (Mai — Juni.)

Kapseln glatt oder höchstens am Rande mit Häärchen besetzt.

Männliche Aehre meistens einzeln.

25. *C. clandestina*, Good. ♃ Heimliche S. *C. humilis*, Leyss. Wurzel dickfaserig, Rasen bildend. Blätter steif, gekielt, jüngere fast so lang als der Halm, ältere viel länger, liegend. Männliche Aehre gestielt, weibliche zwei bis drei, entfernt und klein, wenigblüthig, von einem weißlichen Deckblatt umschlossen. Früchte vorn etwas feinhaarig, mit einem sehr kurzen ganzen Schnabel. Bälge mit einem weißen häutigen Rande, oval, stumpf. Diese niedliche Segge kommt am Felsenkopf des Hohenkasten und noch üppiger an Felsen der Seealp vor. 2 — 5 Z. (Mai — Juni.)

26. *C. firma*, Host. ♃ Steifblätterige S. Hartblätterige S. Blätter kurz, steif, etwas breit, gekrümmt, rasenartig stehend. Männliche Aehre gestielt, die ein bis drei weiblichen elliptisch, abstehend, fast sitzend, gelbbraun. Früchte lanzettlich verlängert. In Felsenritzen an vielen Stellen, Roßlen, Meglisalp, Klus. 3 — 4 Z. (Juni — Juli.)

27. *C. tenuis*, Host. ♃ Dünne S. *C. brachystachys*, Gaud. Wurzel etwas kriechend und Rasen bildend. Blätter sehr schmal, zahlreich, lang. Männliche Aehre dünn, einzeln, weibliche zwei bis drei, linealisch, lockerblüthig, lang gestielt und später überhängend. Bälge braun, abgestutzt mit einem

grünen Nerv. An felsigen Stellen der Alpen nicht gar selten, besonders schön in der Seealp und schon gegen St. Antons Kapelle. 6 — 8 Z. (Juni — Juli.)

28. *C. ferruginea,* Scop. ♃ Rostbraune S. *C. Scopolii,* Gaud. Wurzel kriechend. Blätter lang, linealisch. Männliche Aehre einzeln, länglich, stumpf, zwei bis drei dünne, lockerblüthige, später überhängende weibliche Aehren. Früchte länglich dreieckig, blaßgrün. Bälge rothbraun, mit einem blaßgrünen Nerv und hellerm Rande. Die Aehren sind schmächtig und etwas lockerblüthig, wie bei *C. tenuis,* aber die Pflanze größer und die Blätter nicht so borstenförmig, eher flach. An den meisten begrasten Stellen der Alpen. ½ — 1 F. (Juni — Juli.)

29. *C. sempervirens,* Vill. ♃ Immergrüne S. *C. firma β subalpina,* W. *C. varia,* H. Wurzel faserig. Blätter linealisch, die an der Wurzel waagrecht gestreckt. Männliche Aehre keulenförmig, weibliche zwei bis drei, etwas entfernt, aufrecht, kurzgestielt. Früchte eirund-lanzettlich, grün, vorn behaart. Bälge röthlichbraun, mit weißem häutigen Rande gleichsam bewimpert und die männliche Aehre dadurch derjenigen von *C. ciliata* ähnelnd. Uebrigens ändert sie in der Größe aller Theile, wie in der Farbe der Bälge sehr ab. Am Fuße des Kamor ½ — 1 F.; in Meglisalp, Kraialp mit kleinern, wenigblüthigern weiblichen Aehren und kürzerer Statur.

30. *C. capillaris,* L. ♃ Haarförmige S. Haarstielige S. Wurzel faserig. Blätter zwei bis drei, etwas flach, viel kürzer als der gestreifte Halm. Männliche Aehre einzeln, aufrecht, blaßbraun, zwei bis drei weibliche Aehrchen, die auf langen, zarten, nickenden Stielchen sitzen und nur gegen sechs lockerstehende Blüthen enthalten, wovon die zwei obern weiblichen Aehrchen die männliche überragen. Die Früchte sind aufgeblasen, mit Samen gefüllt und verschmälern sich in einen schief abgestutzten Schnabel. In schwammigen, nassen Weiden am Kamor 6 — 9 Z.; auf Alpsiegleten, Kraialp an magern steinigen Stellen 2 — 3 Z. (Juni — Juli.)

31. *C. limosa,* L. ♃ Schlamm-S. *C. elegans,* Willd. Wurzel kriechend, mit Ausläufern. Halme und Blätter graugrün, letztere schmal, sehr kurz, am Rande scharf. Männliche Aehre eilanzettlich, vielblüthig, weibliche eine bis zwei, entfernt stehend, auf langen, zarten, nickenden Stielen, eirund. Früchte blaugrün, eirund. Bälge röthlichbraun, dunkler gefärbt als bei der am Bodensee im Ried wachsenden Form. An sumpfigen Stellen und Einschnitten der Bergweiden hinter Gonten gegen den Kronberg. 6 — 8 Z. (Mai — Juni.)

32. *C. alba,* Scop. ♃ Weiße S. *S. argentea,* C. Wurzel kriechend, dichte Halm- und Blätterbüschel treibend. Blätter sehr schmal, kielförmig borstig, länger als der blühende Halm. Männliche Aehre gestielt, weißgelb, an beiden Enden verschmälert, dünn, weibliche gewöhnlich zwei, weißlich, länglich, aufrecht, gestielt, von einem breiten häutigen Deckblatt gestützt. Bälge häutig, glänzend weißgelblich. Am Saume von Wäldchen, in Töblern bei Trogen, Stein. 4 — 8 Z. (April — Mai.)

33. *C. pallescens,* L. ♃ Bleiche S. Blasse S. Wurzel faserig, Rasen bildend. Halme dreieckig, scharf an den Ecken. Blätter nicht schmal, kielförmig und etwas kürzer als der blühende Halm. Männliche Aehre aufrecht, nach oben verdickt, weibliche zwei bis drei, gestielt, eirund, genähert. Früchte gelbgrünlich, elliptisch, ohne Schnabel. Bälge weißgelblich. In Weiden bis in die Alpen, sehr fett und in dichten Rasen in ausgehauenen Wäldern. 4 — 10 Z. (Mai — Juni.)

34. *C. flava,* L. ♃ Gelbe S. Wurzel Rasen bildend. Halme dreikantig, glatt. Blätter flach, gelblichgrün. Männliche Aehre lanzettlich, dicht, weibliche zwei bis drei, eirund, obere sitzend, untere gestielt. Deckblätter blattartig, waagrecht abstehend. Früchte gelbgrün, aufgeblasen, abstehend, länger als die eirunden, braungelben Bälge, in einen gekrümmten, an der Spitze zweizähnigen Schnabel verlängert. In fast allen Sumpfwiesen und Riedböden bis in die Berge, wo man sie von Weitem durch ihre gelbgrünliche Farbe erkennt. ½ — 1 F. (Mai — Juni.)

Sie kommt in Formen mit verlängerten, mehr abwärts gekrümmten Schnäbeln und mit weiblichen, von der männlichen entfernt stehenden Ähren vor, und mit unter sich genäherten Aehren in Sumpfwiesen; mit kleinern, breitern Blättern, niedrigem Halme und verlängerten Schnäbeln auf sumpfigen Alpweiden; mit weiblichen Aehren von der männlichen etwas entfernt, und kleinern Früchten, die kürzer und rückwärts beschnäbelt sind, bei Heiden.

35. *C. fulva*, Good. ♃ Gelbbraune S. *C. distans*, Host. Wurzel etwas kriechend, einzelne Ausläufer und Rasen bildend. Blätter gelblichgrün, Halme dreiseitig, oben etwas rauh. Männliche Aehre länglich, weibliche zwei bis drei, aufrecht, eiförmig, untere etwas entfernt, dichtblüthig, die untern gestielt. Früchte gewölbt eirund, geschnäbelt, gelbgrün, aufrecht. Bälge gelbbraun, unbespitzt. In einigen Sumpfwiesen, bei Gonten, bei Teufen gegen die Gypse ziemlich zahlreich. $^1/_2$ — $1^1/_2$ F. (Mai — Juni.)

Sie kommt in größern und kleinern Formen vor, mit dünnern weiblichen Aehren, oder an der Spitze und in der Mitte mit männlichen Blüthen untermengten weiblichen Aehren.

36. *C. Hornschuchiana*, Hoppe. ♃ Hornschuchs-S. Wurzel Rasen und Ausläufer bildend. Halm dreiseitig, glatt. Blätter bläulichgrün, etwas flach, kürzer als der Halm. Weibliche Aehren zwei bis drei, aufrecht, eirundlänglich, kürzer und weniger dichtblüthig als bei *C. fulva*. Früchte mehr graugrün, Bälge dunkler braun, sonst der vorhergehenden ähnlich und in Gesellschaft mit derselben, und nur Form davon. $^1/_2$—1 F. (Mai — Juni.)

Sie kommt mit dickern weiblichen Aehren vor, wegen der länger geschnäbelten Früchte; ferner mit zusammengesetzten weiblichen Aehren, d. h. mit männlichen Blüthen untermengt. Bei allen Formen erreicht das unterste Deckblatt die männliche Aehre selten, wie bei *C. fulva*.

37. *C. panicea*, L. ♃ Hirsenartige S. Fenchartige S. Wurzel stark kriechend, mit Ausläufern. Halme dreieckig,

glatt. Blätter kurz, graugrün, etwas flach. Männliche Aehre vielblüthig, walzenförmig verdickt, weibliche mehrentheils zwei, entfernt, aufrecht, gestielt. Früchte rundlich, blaugrün, mit einem kurzen Schnäbelchen, größer als die schwarzbraunen, grüngenervten Bälge. Gemein in Gräben, nassen Weiden. $^1/_2$ — 1 $^1/_2$ F.

Männliche Aehren zwei bis drei, selten eine einzige.

38. *C. glauca, Scop.* ♃ Graugrünes S. *C. flacca*, Hoffm. Wurzel kriechend. Blätter graugrün, kürzer als der stumpfdreieckige Halm. Männliche Aehren aufrecht, länglich-walzig, weibliche zwei bis drei, entfernt stehend, walzenförmig, lang gestielt, in Früchten hängend. Früchte hellgrün, später braun, elliptisch, mit einem kurzen Schnäbelchen. Bälge braunroth, mit gelbem Nerv. Sehr häufig und an vielen Stellen bis in die Alpen, an Wegen und in Sumpfböden. $^1/_2$ — 2 F. (April — Juni.)

In vielen Abänderungen zeigt sich diese Segge, sogar mit einer einzigen männlichen Aehre; ferner mit sehr lang gestielten, stark überhängenden, verlängerten weiblichen Aehren, und mit gehäuften eiförmigen männlichen Aehren, und solche an der Spitze mit weiblichen Blüthen.

39. *C. paludosa*, Good. ♃ Morast-S. Sumpf-S. Wurzel kriechend. Halme scharf dreikantig. Blätter rinnenförmig, lang. Männliche Aehren aufrecht, zwei bis drei, länglich, wenig entfernt, weibliche drei bis vier, walzenförmig, aufrecht, dichtblüthig, manchmal an der Spitze mit männlichen Blüthen. Weibliche Bälge dunkelbraun, zugespitzt. Früchte länglich-eirund, gestreift, in einen zweizähnigen Schnabel verlängert. In Sümpfen. 2 — 3 F. (Mai — Juni.)

40. *C. ampullacea*, Good. ♃ Flaschenartige S. Wurzel kriechend. Halme stumpfkantig, glatt. Blätter schmal, zugespitzt. Männliche Aehren eine bis drei, verlängert, dünn, weibliche zwei bis drei, lang und dichtblüthig, walzenförmig, gestielt. Früchte rundlich, aufgeblasen, mit einem dünnen, zweispitzigen Schnabel, gelblichgrün, wie die lanzettlichen Bälge. In Gräben und Bergsümpfen weit im Lande verbreitet. 1 — 2 F. (Mai — Juni.)

Oefters trifft man Exemplare an mit zwei bis drei männlichen Aehren, wovon eine mit weiblichen Blüthen untermischt ist, sodann eine einzige männliche Aehre und diese unterhalb mit weiblichen Blüthen.

41. *C. vesicaria*, L. ♃ Blasen-S. *C. inflata*, Roth. Wurzel kriechend. Halme scharf dreikantig, rauh. Blätter etwas breit linienförmig. Männliche Aehren zylindrisch, eine bis drei, weibliche zwei bis drei, aufrecht, entfernt, fast sitzend, länglich. Früchte kegelförmig, aufgeblasen, in einen zusammengedrückten, zweispitzigen Schnabel verlängert, blaßgrün, länger als die Bälge, welche spitzig und hellbräunlich sind. In Sümpfen, doch viel weniger häufig verbreitet als die vorhergehende Segge. 1—2 F. (April—Mai.)

Die nicht rundlichen, weniger dicht stehenden Früchte und der rauhe, scharfeckige Halm unterscheiden sie leicht von *C. ampullacea*.

42. *C. sylvatica*, Huds. ♃ Wald-S. *C. Drymeja*, Ehrh. Wurzel Rasen bildend. Halme kahl, dreieckig. Blätter breit linienförmig, lang, steif. Männliche Aehren eine, selten zwei, die zweite unten zur Hälfte öfters weiblich, dünn, aufrecht, weibliche drei bis vier, entfernt, linealisch, lockerblüthig, auf langen überhängenden, dünnen Stielen. Früchte dreieckig, mit einem langen zweispaltigen Schnabel, grünlich. Bälge weißgrünlich. Häufig in Nadelhölzern und Töblern. 1—3 F. (Mai—Juni.)

Im Tobel bei Trogen eine sehr hohe, dicht rasenartige Form von fast 4 Fuß Höhe an feuchten, lockern Stellen.

43. *C. maxima*, Scop. ♃ Größte S. *C. pendula*, Good. *C. agastachys*, Ehrh. Wurzel dickfaserig. Halm dreikantig, gestreift. Blätter breit, lineal-lanzettlich, unten graugrün, fest. Männliche Aehren eine bis drei, sehr lang, weibliche vier bis fünf, gebogen, zylindrisch, dichtblüthig, entfernt, obere fast sitzend, unterste gestielt und später überhängend. Früchte dreikantig, mit einem sehr kurzen Schnäbelchen. In Töblern bei Trogen, Oberegg, doch nicht gar häufig. 3—4 F. (Juni.)

Obschon die Gattung Carex keine Arten besitzt mit großen, in die Augen fallenden Blumen, so enthält sie dennoch niedliche, äußerst merkwürdige, in Formen und in Stellung der Blüthen mannigfaltig unterschiedene Gewächse. Sie ist zugleich eine der zahlreichsten und weit verbreitetsten Gattungen; ihr Studium ist zwar mühsam, aber sehr anziehend. Getrocknet verlieren sie in den Sammlungen wenig von ihrem frischen Ansehen; nur die Früchte leiden durch Insekten. Sie geben kein genießbares Futter; die Wurzel von *C. hirta* soll blutreinigend sein.

Elyna, Kobresia in der dritten Klasse.

Blüthen in Kätzchen oder Zäpfen.

Wenige Kräuter, mehr Sträucher und Bäume.

Urtica, L. Nessel. Urticeæ. Männliche Blüthenhülle viertheilig, elastisch auseinanderspringend. Weibliche Blüthenhülle oder Kelch zweitheilig. Narbe sitzend, zottig. Samen nackt, im Kelch eingeschlossen. Staubgefäße vier. Ein- und zweihäusig.

1. *U. urens,* L. ⊙ Brenn-N. Blätter eirund, klein, lang gestielt, eingeschnitten gesägt. Blüthen in kätzchenartigen achselständigen Trauben, die kürzer als die Blattstiele sind. Hinter Ställen auf Schutt, bei Appenzell, Heiden. 1 — 2 F. (Juni—August.)

2. *U. dioica,* L. ♃ Zweihäusige N. Große Brennnessel. Blätter herzförmig zugespitzt, tief gesägt, kurz gestielt, groß. Blüthen in ästigen, achselständigen, hängenden, kätzchenartigen Trauben, die länger als die Blattstiele sind. Viel häufiger als die vorige an Wegen, Hecken. 3 — 4 F. (Juli — Sept.)

Die Blätter dieser Arten sind ein gesundes Viehfutter, ungeachtet ihres scharfen Saftes. Die Stengel können wie Hanf benutzt werden zu Zeug und Papier.

Humulus, L. Hopfen. Urticeæ, Juss. Männlicher Kelch fünfblätterig, Staubbeutel fünf, an der Spitze zweilöcherig. Weibliche Blüthen in Kätzchen, Kelch ein schuppenförmiges, großes, schräg abgestutztes Blättchen. Griffel zwei. Frucht

trocken, einsamig, bedeckt. Stammgetrennte Geschlechter. Staubgefäße fünf.

H. Lupulus, L. ♃ Gemeiner H. Stengel scharf, kletternd. Blätter drei- bis fünflappig, gesägt, rauh. Männliche Blüthen in traubigen Rispen, weibliche in Kätzchen. In Hecken und Gebüschen hie und da. (Juli.)

Die Anwendung der weiblichen balsamisch bittern Zäpfchen zum Bierbrauen ist bekannt; sie machen dasselbe angenehm und haltbar. Sogar die Bäcker bedienen sich derselben.

Juniperus, L. Wachholder. Cupressineæ, R. Männliche Blüthen in kegelförmigen, sitzenden Kätzchen, Staubbeutel mehrere am Grunde jeder obern Schuppe befestigt. Weibliche Blüthe ein Fruchtknoten auf wenig Schuppen. Frucht eine einfächerige, dreisamige Beere. Stammgetrennte Geschlechter. Staubgefäße fünf, die Fäden unten verbunden.

1. *J. communis*, L. ♄ Gemeiner W. Reckholder. Blätter zu drei beisammen, ausgebreitet, nadelförmig, stechend, unten weißgrau, länger als die an den Seiten der Aeste sitzenden blauschwärzlichen Beeren. Auf rauhen Plätzen; gar häufig auf dem Ruppen kommt dieser niedrige Strauch vor. (Mai.)

Die Beeren sind anfänglich grün und werden erst in zwei Jahren reif.

2. *J. Sabina*, L. ♄ Sade-W. Sevi. Blätter vierreihig dachziegelig sich anschmiegend, am Stengel herablaufend, die der männlichen Sträucher nadelförmig, stechend. Früchte an gekrümmten Stielen hängend, bläulich, am Ende der Zweige. Im Brüllisauertobel gegen die Alpsiegel, und in einigen Gärten verpflanzt. 4—8 F. (Mai—Juni.)

Das Holz des gemeinen Wachholder ist sehr zähe und riecht angenehm; man bereitet durch trockene Destillation ein dickes, schwarzes Oel davon. Die Beeren sind bekannt genug und die Anwendung davon zu Latwerge; von dieser werden jährlich viele Zentner in Konstanz zu Markte gebracht, sie ist der Brust dienlich und soll die Augen stärken. Ein gelbes, flüchtiges Oel und Branntwein liefern diese Beeren gleich-

falls. Mit dem Gesträuch oder mit den Beeren räuchert man die Zimmer. Dagegen hat der Sevi einen widrigen Wanzengeruch, welcher die Schaben von den Kleidern abhält. Er liefert von den Zweigen ein scharfes, flüchtiges, gelbliches Oel und ist überhaupt ein verdächtiger Strauch, dessen Beeren keine so mannigfache, wohlthätig wirkende Benutzung zulassen, wie die vom gemeinen Wachholder.

Taxus, L. **Eibenbaum.** Cupressineæ, R. Männliche Blüthen in Kätzchen, Staubbeutel auf schildförmigen Schuppen befestigt. Weibliche Blüthe ebenfalls in Kätzchen aus wenigen Schuppen bestehend, an der Spitze der Zweige einzeln in den obern Schuppen. Fruchtknoten ohne Griffel, zu einer hochrothen, unächten Steinfrucht (Beere) auswachsend. Stammgetrennte Geschlechter. Staubgefäße fünf, Fäden unten verbunden.

T. baccata, L. ♄ **Gemeiner E. Eibe.** Blätter nadelartig, zweizeilig oder kammförmig gestellt, kurz gestielt, zugespitzt, flach, unten blaßgrün, oben glänzend sattgrün. In Wäldchen und Töblern, bei Teufen, Trogen. 12 — 30 F. (April, Mai.)

Er gleicht von Weitem der Weißtanne. Sein Holz soll sehr fein und fest sein und durch Schwarzbeizen dem Ebenholz gleich kommen. Zweige und Beeren sind verdächtig und giftig.

Salix, L. **Weide.** Salicineæ, R. Männliche und weibliche Kätzchen mit einblüthigen Schuppen und einer Honigdrüse am Grunde der Schuppe. Staubgefäße ein bis fünf. Narben zwei. Kapsel einfächerig, zweiklappig, mit kleinen Samen, die mit einem Haarbüschel von seidenartigen Haaren besetzt sind, angefüllt. Zweihäusig.

a) **Blätter ganz glatt, gesägt oder nur vorn eingekerbt.**

Narben fast sitzend, die Kätzchen erscheinen nicht vor den Blättern. Kapseln kahl.

1. *S. retusa,* L. ♄ **Ausgerandete W.** Blätter länglichkeilförmig, fast ganzrandig, klein, glänzend und kurz gestielt, kürzer als die weiblichen Kätzchen. Kapseln gestielt, eilanzettlich. Ein kleiner, auf der Erde kriechender Strauch am Ka-

mor, Meglisalp, Ruppen und in der Gypse bei Teufen weibliche und männliche Sträucher. (Mai — Juni.)

Am Ruppen mit gezähnelten, weniger keilförmigen Blättern.

Var. β serpyllifolia, Scop. Blättchen ganz, selten vorn eingekerbt, kleiner. Kapsel stumpfer, fast sitzend; gegen den Altmann, Säntis, an kahlern Stellen.

2. *S. herbacea*, L. ♄ Krautartige W. Blätter netzaderig, rundlich, kurz gestielt, schwach gekerbt. Kätzchen sehr klein. Kapsel sitzend, fast kegelförmig. Ein sehr kleiner Strauch, dessen ältere Zweige unter der Erde kriechen. An feuchten, kahlen und schwammigen Stellen auf Kraialp, mit mehr eirund-länglichen Blättchen auf der Obermeßmeralp. (Juni — Juli.)

S. fragilis, L. ♄ Bruchweide. Dieser Strauch kommt nur unfruchtbar und zwar häufig an Gräben, Hecken, Bächen vor; aber weil keine Kätzchen untersucht werden können, so ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen, ob derselbe eher *S. vitellina*, L., oder gar *S. triandra* sein möchte; die Blätter sind lanzettlich-länglich, zugespitzt, fein gesägt, oben glänzend, die ältern unterseits blaugrün.

b) Blätter etwas seidenhaarig, blaugrün, fein gesägt. Kapseln glatt.

3. *S. hastata*, L. ♄ Spießförmige W. Blätter fast sitzend, eiförmig lanzettlich, an den Zähnen drüsig. Schuppen seidenhaarig, Stiele der späten Kätzchen weißwollig. Kapseln mit langem Griffel, eilanzettlich. Ein nicht hoher Strauch am Kamor, Furglen, der mit schmälern und breitern Blättern abändert. (Juni — Juli.)

4. *S. alba*, L. ♄ Weiße W. Blätter lanzettlich, zugespitzt, fein seidenhaarig. Nebenblättchen lanzettförmig. Kapseln eiförmig, sitzend, mit einem sehr kurzen Griffel. Größtentheils als ansehnlicher Strauch oder Baum vorkommend an Bächen, an der Sitter. (April — Mai.)

c) Kapseln gestielt, mit langem Griffel, Blätter nicht stark gerippt und beim Trocknen schwärzlich werdend.

5. *S. stylaris*, Ser. ♄ Griffel-W. *S. nigricans*, Koch. *S. phylicifolia*, Gaud. Blätter elliptisch, oder eilanzettlich, oder

schmallanzettlich, oder breit eirund, wellig gekerbt, kahl oder behaart. Nebenblättchen halb herzförmig. Kapsel eirund-pfriemenförmig, bald kahl, bald behaart. Ein mäßiger Strauch an Bächen, in Gebüschen, häufig gegen Appenzell am Leimensteg. (Mai — Juni.)

Als kleiner Strauch mit kleinern, eirundlänglichen, unten bläulichgrünen, glatten Blättern bei St. Antons Kapelle.

d) Kapseln gestielt, weißwollig, mit ziemlich kurzem Griffel, Blätter unterseits starkrippig, runzelig, filzig, behaart. Wollweiden.

6. *S. caprea,* L. ♄ Ziegen-W. Blätter elliptisch oder eirund kurz zugespitzt, unten filzig. After oder Nebenblättchen halbmondförmig. Kapseln eilanzettlich, gestielt, das Stielchen viel länger als die Honigdrüse. Kätzchen kurz gestielt, eirund, Staubfäden sehr lang. Ein großer Strauch, selten als kleiner Baum in Gebüschen und Wäldchen. (März — April.)

7. *S. grandifolia,* Ser. ♄ Großblätterige W. Blätter mehr länglich-eirund und länger zugespitzt, etwas wellig gekerbt, unten behaart, nicht filzig. Kapseln lang gestielt. Kätzchen mit den Blättern erscheinend, wie bei der vorigen, der sie sich sehr nähert. In Gebüschen bei Heiden, Wolfhalden. (Mai — Juni.)

Sie hat in der Jugend oft unterseits weiß seidenhaarige Blätter, im Alter manchmal fast ganz glatte, gleichfarbige, so in Gebüschen bei St. Antons Kapelle.

8. *S. cinerea,* L. ♄ Aschgraue W. *S. acuminata,* Hoffm. Blätter länglich, verkehrt eirund, zugespitzt, ganzrandig oder schwach wellig gekerbt, graugrün, oben haarig, unten filzig. Die Knospen weißgraufilzig, sonst mit der vorigen verwandt. Kätzchen vor den Blättern, männliche walzenförmig. In Riedböden, Sumpfwiesen und am Kamor als mäßiger Strauch. (April.)

9. *S. aurita,* L. ♄ Geöhrte W. Salbei-W. Blätter verkehrt eirund, abgestumpft, mit einer zurückgebogenen Spitze oder Stachel, runzelig, unten kurzfilzig, oben haarig. Knospen kahl. Kätzchen kurz, vor den Blättern erscheinend. An nassen Stellen, in Gebüschen und Bergweiden, als kleiner, sehr ästiger Strauch meist mit kleinen, fast ganzrandigen Blättern, bei Oberegg

und häufig hinter Gonten gegen den Kronberg. 2 — 3 F. (Mai — Juni.)

e) Griffel kurz, Kapseln lang gestielt, weißfilzig. Kriechende Torfweiden.

10. *S. repens*, L. ♄ Kriechende W. *S. depressa*, H. *S. incubacea*, Roth. Blätter elliptisch oder lanzettlich, lederig, ganzrandig oder drüsig gezähnelt, am Rande eingerollt, unten glänzend seidenhaarig. Nebenblättchen lanzettlich. Kätzchen fast rundlich, zahlreich, mit zottigen braunen Schuppen. Ein kleiner, niederliegender Strauch auf feuchtem, sandigem Moorgrund, bei Oberegg und in der Gypse bei Teufen. (April — Mai.)

f) Kapseln filzig, fast sitzend, Kätzchen lang gestielt. Alpen-Weiden.

11. *S. arbuscula*, L., Koch. ♄ Zwerg-W. Bäumchen-W. *S. prunifolia*, Ser. *S. fœtida*, Gaud. *S. coruscans*, Willd. Blätter eirund, gelbdrüsig gezähnelt, oben glatt, unten graugrün. Kätzchen vielblüthig, dick. Griffel mäßig lang. Ein niedriger Strauch von etwa 2 F. Höhe. In feuchten Weiden auf Furglen, Mans, Kasten und Kamor gegen das Rheinthal. (Juni.) Die Blätter sowohl als auch die weiblichen Kätzchen ändern in Form und Behaarung ab.

12. *S. reticulata*, L. ♄ Netzaderige W. Netzblätterige W. Blätter rundlich, lang gestielt, ganz, mit umgerolltem Rande, oben runzelig dunkelgrün, unterseits weißlich und roth geadert, auf rothen Stielen. Kätzchen kurz. Staubbeutel dunkelroth. Ein sehr kleiner, kriechender Strauch, wohl eine der niedlichsten Weidenarten. Nicht selten auf Kamor, Schäffler und vielen andern Alpweiden. ½ F. (Juni — Juli.)

g) Langblätterige Weiden. Kätzchen frühe, lang, sitzend. Kapseln filzig oder fast kahl.

13. *S. purpurea*, L. ♄ Purpurrothe W. *S. monandra*, Hoffm. Blätter lanzettlich-länglich, zugespitzt, gesägt, glatt, unten graugrün. Staubbeutel roth, zuletzt schwarz, beide wie verwachsen, vierfächerig erscheinend. Kapseln sitzend, eiförmig, filzig. Ein mäßiger Strauch, gemein an Bächen und Hecken. (März — April.)

Obere Blätter kommen manchmal unterseits blaugrün, untere aber gleichfarbig vor.

14. *S. riparia*, Willd. ♄ Ufer-W. *S. incana*, Schrank. *S. rosmarinifolia*, Roth. Blätter linienlanzettlich, vornen schwachdrüsig gezähnelt, oben dunkelgrün, kurz behaart, unterseits weißfilzig, runzelig-aderig. Kapseln kahl, gestielt. Staubbeutel gelb. Ein großer Strauch, der häufig an der Sitter vom Weißbad bis unter Bruggen sich findet. (April.)

Die Blätter zeichnen sich durch ihre etwelche Aehnlichkeit mit denen des Rosmarin oder Lavendel vortheilhaft aus.

Die *Salix viminalis*, L., trifft man bei Walzenhausen an, aber eher kultivirt als wild. Ihre sehr verlängerten Blätter sind sehr schön glänzend seidenhaarig, unterseits und am Rande wellenförmig.

Die Weiden dienen zu allerhand Flechtwerk, vorzüglich zu Körben; sie wachsen schnell, bilden dichte Hecken und feste Dämme an Ufern und Abhängen. Die Zweige einiger Weiden sind das beste Bindemittel für Obstbäumchen an Pfähle. Die Rinde der Bruchweide wird in den Apotheken gehalten; sie liefert einen schönen braunrothen Saft, der zusammenziehende Kräfte besitzt. Nebst dem Nutzen als Brennholz soll sich die Kohle sehr gut zum Schießpulver eignen. Ihre Vermehrung geschieht durch Stecklinge, d. h. es werden Zweige ein paar Fuß tief in die Erde gestoßen.

Sie ändern in Form der Blätter und in der Behaarung aller Theile sehr.

Corylus, L. ♄ Haselstrauch. Cupuliferæ, R. Männliche Blüthen in walzigen Kätzchen, in der Schuppe acht Staubgefäße eingesetzt. Weibliche Blüthen in einer Knospe mit rothen, fadenförmigen Narben. Nuß einkernig, unten mit einem am Rande gefranzten Kelch umgeben. (Einhäusig.) Staubgefäße mehr als sieben.

C. Avellana, L. ♄ Gemeiner H. Blätter herz-eirund, zugespitzt, ungleich sägezähnig, etwas runzelig, behaart am Rande.

Blattstiele und Zweige öfters drüsenhaarig. Gemein an Hecken und in Gebüschen. (März, sogar schon im Januar manchmal.)

Ein allgemein bekannter Strauch, der dem Korbmacher fast unentbehrlich ist. Er liefert eine sehr gute Reißkohle. Der ölreiche Kern der Haselnüsse ist beliebt und wohlschmeckend. Das Oel soll den Haarwuchs befördern. Sogar als Wünschelruthen wurden die Zweige benutzt.

Alnus, L. Erle. Betulineæ, R. Männliche Blüthen in Kätzchen, ihre Schuppen dreiblüthig, Blüthenhülle viertheilig. Weibliche Blüthen in Kätzchen, ihre Schuppen eirund, zweiblüthig. Nuß eckig, zusammengedrückt, ein- bis zweifächerig. (Einhäusig.) Staubgefäße vier.

1. *A. viridis,* Dec. ♄ Grüne E. Trosseln. Alpen E. *Alnus alpina,* B. *Betulo- alnus ovata,* Schr. Blätter eirund, doppelt gesägt, die Rückennerven kurz behaart, stumpf oder etwas zugespitzt. Samen braun, keilförmig, geflügelt. Ein mäßig großer Strauch, der in den Alpen vorkommt, z. B. in Meglisalp, aber auch schon bei Wolfhalden. (Mai—Juni.)

2. *A. glutinosa,* Koch., G. ♄ Klebrige E. Gemeine schwarze E. *Betula Alnus,* Lin. Blätter rundlich-keilförmig, buchtig, klebrig, glänzend, unterseits an den Rippen der Adern behaart und bläßer. Zapfen schwärzlich und lange hängen bleibend. Samen eckig, ungeflügelt. An nassen Stellen bei Walzenhausen gegen Berneck, als großer Strauch. (März—April.)

3. *A. incana,* Dec. ♄ Graue E. *Betula incana,* L. Blätter eiförmig, zugespitzt, doppelt gesägt, nicht schmierig, unterseits grauweißlich behaart. Männliche Kätzchen braungelb, etwas länger als bei der vorigen Art, sonst derselben ähnlich. Samen ungeflügelt. Ein großer Strauch oder Baum, häufig an Bächen und Flüssen. (März—April.

Die Erle liefert ein Holz zum Wasserbau von langer Dauer; ferner dient sie als Befestigungsmittel am Ufer der Ströme und an Bergabhängen, sowie als Brennholz, das dem Buchenholz nahe kommt.

Carpinus, L. Hainbuche. Weißbuche. Cupuliferæ, R. Männliche Blüthen in walzigen Kätzchen, einzeln in den Zweigen, mit eirunden, spitzigen Schuppen. Staubgefäße mehrere am Grunde der Schuppe. Weibliche Blüthen in lockern dachziegeligen Kätzchen, fast traubenartig, ihre Schuppen zweiblüthig, die innern zwei Schuppen bleibend, groß, dreilappig. Nuß eckig, einfächerig. Einhäusig. (Stielgetrennt.)

C. Betulus, L. ♄ Gemeine H. Blätter eirund-lanzettlich, zugespitzt, doppelt gesägt, gestielt, lebhaft grün, glatt, mit gleichlaufenden Nerven, etwas gefaltet. Schuppen oder Deckblättchen der Früchte dreilappig, der mittlere Lappen über einen Zoll lang. An Hecken meist unfruchtbar, in Gebüschen beim Weißbad, Wolfhalden blühend. (April — Mai.)

Sie wächst langsam zu einem Baum heran, dessen Holz als gutes Feuerungsmittel bekannt ist und eine große Dauer und Festigkeit besitzt. Zu Lebhägen wird sie hier oft verwendet.

Betula, L. Birke. Betulineæ, R. Männliche Blüthen in dachziegeligen Kätzchen mit gestielten, schildförmigen Schuppen. Staubgefäße sechs. Weibliche Blüthen in zapfenartigen Kätzchen mit dreilappigen, zwei- bis dreiblüthigen Schuppen. Flügelfrucht verkehrt herzförmig, einfächerig, einsamig. Einhäusig. (Stielgetrennt.)

B. alba, L. ♄ Weiße B. Blätter rautenförmig, zugespitzt, doppelt gesägt, glatt. Die Seitenlappen der Zapfenschuppen abgerundet. Die weiße Oberhaut der Rinde macht diesen Baum von Weitem kennbar; seine Aeste sind meist aufrecht, erst im spätern Alter abwärts hängend. Nicht selten in Wäldern; bei Wolfhalden und Heiden mit Zweigen, welche mit harzigen Warzen bedeckt sind. (April — Mai.)

Dieser Baum wächst schnell und liefert für Wagner brauchbares Holz; die Rinde ist fast unverweslich und wird zur Bereitung des Juchtenleders verwendet; die Zweige geben Besen. Im Frühling erhält man an sonnigen Tagen einen zuckerhaltigen Saft, das Birkenwasser, von den Stämmen; derselbe ist blutreinigend und stellt eingekocht einen guten Syrup dar.

Populus, L. **Pappel.** Salicineæ, Rich. Männliche Blüthen in fast zylindrischen Kätzchen, ihre Schuppen einblüthig, gefranzt, auf denselben schiefe, trichterförmige Kronen, acht und mehr Staubgefäße. Weibliche Blüthen gleichfalls in hängenden, vor den Blättern erscheinenden Kätzchen. Frucht eine zweiklappige, vielsamige Kapsel; die Samen haben einen Haarbüschel. Zweihäusig. (Stammgetrennt.)

1. *P. nigra*, L. ♄ Schwarze P. Schuppen der Kätzchen kahl. Blätter dreieckig, fast rautenförmig, zugespitzt, gesägt, glatt, länger als breit. Die Staubbeutel purpurroth. Aeste dieses Baumes ausgebreitet. In Wäldern und Gebüschen im Kurzenberg. (April.)

2. *P. tremula*, L. ♄ Zitter-P. Espe. Blätter rundlich, geschweift gekerbt, kahl, auf langen, etwas steifen Stielen. Die jungen Triebe sind behaart und deren Blätter zum Theil mehr eirund, spitz. Die Kätzchen haben braune, bleibende, dicht wollige Schuppen. Die Narben rothgelb. Staubbeutel roth. Häufig in Gebüschen, doch mehr als Strauch, auf Bergen ebenfalls. (April — Mai.)

Die männlichen Kätzchen fallen leicht ab und sehen am Boden wie Raupen aus.

P. pyramidalis, R. *P. dilatata*, Ait. Italienische P. Kommt häufig an Straßen und in Anlagen, aber nicht wild vor, und ist bekannt durch ihren hohen pyramidenförmigen Wuchs. Sie kann, wie die Weiden, durch Zweige vermehrt werden.

Das Holz der Pappeln eignet sich besser zum Verarbeiten für Drechsler ꝛc., als zum Brennen. Die Blätterknospen der schwarzen P. enthalten wohlriechendes Harz, das zur Pappelsalbe dient. Die Pappelblätter lieben die Schafe sogar getrocknet; dieselben bekommen durch Insektenstiche Auswüchse, wie mehrere andere Laubhölzer.

Quercus, L. **Eiche.** Cupuliferæ, R. Männliche Blüthen in hängenden, unterbrochenen, langen Kätzchen. Kelch einblätterig, zerrissen getheilt. Staubgefäße fünf bis zehn. Weib-

liche Blüthen in einer Knospe, sitzend oder auf einem gemeinschaftlichen Stiele. Griffel einer, Narben drei. Nuß oder Eichel eirund, einfächerig, einsamig, unterhalb von einem halbrunden, lederartigen, harten Kelche eingefaßt. Einhäusig. Staubgefäße mehrere.

1. *Q. pedunculata,* Ehr. ♄ Stiel-E. Sommer- oder Edel-E. *Q. Robur,* Sm. *Q. racemosa,* Lam. Blätter sehr kurz gestielt, länglich, stumpf buchtig gelappt, kahl. Blumenstiele viel länger als die Blattstiele. Die Eicheln haben einen warzig-schuppigen, am Rande feinbehaarten Becher. In Töblern und Wäldchen vereinzelt. (Mai.)

2. *Q. sessiliflora,* Sm. ♄ Trauben-E. Winter- oder Stein-E. *Q. Robur,* Lin. Blätter auf gelblichen, breit gedrückten Stielen, länglich, tief und stumpf buchtig gelappt, am Ende breiter, unten gelblich, gerippt. Eicheln klein, mit einer kleinen Stachelspitze, sitzend in Trauben auf sehr kurzem Stiel in den Zweigen. Hie und da in Wäldchen. (Mai.)

Die Eiche kommt bei uns nur vereinzelt vor und selten als hoher Baum. Ihr Holz ist sehr fest und dauerhaft und wird mannigfach benutzt, vornehmlich zum Schiffbau und zu Fässern. Ihre Rinde benutzen die Gerber. Die Galläpfel, von dem Stiche einer Wespe entstehend, liefert die Färber-Eiche im Orient. Die Eicheln mästen die Schweine; geröstet und gemahlen geben sie einen magenstärkenden Kaffee.

Fagus, L. **Buche.** Cupuliferæ, R. Männliche Blüthen in gestielten, hängenden, rundlichen Kätzchen. Kelch glockig, mehrtheilig, mit acht bis fünfzehn Staubgefäßen. Weibliche Blüthen sitzend in einer zweiblüthigen, vierspaltigen, bleibenden Hülle. Fruchtkapsel eirund-kugelig, stachelig, dreifächerig, von der Hülle entstanden und eine bis zwei dreiseitige braune Nüsse mit einem ölreichen Kern enthaltend. Einhäusig. Staubgefäße mehrere.

F. sylvatica, L. ♄ Wald-B. Gemeine Rothbuche. Blätter eirund, glänzend, weichhaarig gewimpert, etwas ausgeschweift und wellig, die jungen Triebe zart seidenhaarig,

mit rosenfarbigen Schuppen beim Entwickeln. Weit verbreitet im Lande; doch schwinden die Buchenwäldchen durch das häufige Abholzen. (Mai.)

Im Brüllisauertobel stehen ansehnliche Buchen, deren Blätter breiter, dicker, fast lederartig sind.

Die Buche ist als das beste Brennholz bekannt; ihre Kohlen geben die meiste dauernde Hitze. Von den Nüssen gewinnt man ein wohlschmeckendes Oel in großer Menge und die Früchte geben ein vorzügliches Futter. Dieser schöne Baum kann unten abgesägt werden; die Wurzel treibt hernach wieder viele Schosse und Stämme, wie alle Laubhölzer, und bildet sodann wieder frischen Aufwuchs.

Castanea, Marrenbaum, kommt nur gegen das Rheinthal vereinzelt vor; häufiger ist in der Nähe der Wohnungen der Nußbaum, Juglans regia, aber angepflanzt, wie der große prächtige Lindenbaum.

Pinus, L. Tanne, Kiefer, Fichte. Coniferæ, Juss. Männliche Blüthen in Aehren oder eiförmigen Zäpfchen. Staubgefäße mehrere, Staubbeutel je zwei an jeder schildförmigen Schuppe stehend. Weibliche Blüthen in dachziegeligen Zapfen, aus zwei Reihen Schuppen gebildet, deren innere zweiblüthig sind. Nüßchen oder Samen häutig geflügelt. Bekannte Nadelhölzer. (Einhäusig.) Staubfäden unten in Körper verbunden.

a) Blätter oder Nadeln nicht abfallend, je zwei in einer häutigen Scheide.

1. *P. Pumilio*, Hænke. ♄ Zwerg-K. Krummholz. *P. mughus*, Scop. Alpen- oder Leg-K. Aeste niedergebogen, viel länger als der aufsteigende Stamm. Zäpfen eirund, sitzend, kürzer als die dicken, breiten, dunkelblaugrünen Nadeln. Auf dem Rücken zwischen Kamor und Kasten, Klus und Roßlen. (Juni, Juli.)

2. *P. sylvestris*, L. ♄ Gemeiner K. Kien-Tanne, Föhre. Nadeln blaugrün, steif, zugespitzt. Zäpfen eirund-kegelförmig, am Grunde abgerundet mit umgebogenen Stielen,

fast länger als die Blätter. Gemein in Wäldern, doch hier keine eigenen Wäldchen bildend. (Mai.)

Mit kürzern, dickern und rauhern Nadeln auf der Alp Mans.

b) Blätter abfallend im Herbste, in Büscheln.

3. *P. Larix*, L. ♄ Lerch-T. Lerche. Blätter dünn, weich, gelbgrün, nur an jungen Trieben einzeln stehend. Zapfen aufrecht, klein, eirund. Weit verbreitet und kleine Wäldchen bildend, aber meistens angepflanzt durch kleine Setzlinge; doch kommen viele durch den abgefallenen Samen, namentlich in den Bergen. (April, Mai.)

c) Blätter oder Nadeln nicht abfallend, einzeln stehend.

4. *P. Abies*, L. ♄ Roth-T. Fichte. *P. Picea*, du Roi. *Abies excelsa*, Lam. Blätter fast vierseitig, spitzig, steif, nicht lang, hellgrün. Zapfen walzenförmig, hängend, lang und groß. Häufig Wäldchen bildend und bis in Alpen zu 500 F. hoch steigend. (April.)

5. *P. Picea*, L. ♄ Weiß-T. Edel-T. *P. excelsa*, Link. *P. Abies*, du Roi. *Abies pectinata*, Dec. Blätter flach, etwas ausgerandet, oben dunkelgrün, unterseits mit zwei bläulichweißen Linien, zweizeilig gestellt. Zapfen spindelförmig, aufrecht, mit stumpfen Schuppen. Nicht selten Wäldchen bildend, in den Bergen mehr zerstreut.

Der Nutzen dieser Arten zu Bau- und Brennholz ist allgemein bekannt. Vom gemeinen Kiefer geben die harzigen Theile namentlich der Wurzeln das Kienholz, welches das Kienruß, Theer, Harz und Pech liefert; die Rinde taugt zur Lohe. Das Holz der Edeltanne ist leicht und zähe, daher dient dasselbe zu Schachteln und Schindeln; von ihr wird der gemeine Terpentin gewonnen und aus den jungen Zapfen das Terpentinöl oder Tannzapfenöl. Die Fichte liefert das gemeinste Bauholz und gute Kohlen. Die Lerche wächst schnell und hat ein festes, dauerhaftes Holz, das in manchen Fällen anderm Nadelholz vorgezogen wird; sie schwitzt durch's Anbohren hellen Balsam (venetianischen Terpentin) aus, doch

nur in südlichen Gegenden. Man stutzt die Lerche in der Jugend gewöhnlich, damit sie nicht so schlanke, sondern festere Stämme bekomme; allein besser ist es, dieselbe weit (zirka 10 Schuh) von einander zu versetzen, damit sie sich ausbreiten und kräftigen kann. Alte verkümmerte, 2—3 Schuh hohe Pflanzen von den meisten Arten dieser Gattung wachsen freudig auf, wenn man sie sorgfältig mit der Wurzel aus dem dichten Aufwuchs aushebt und an einen freien Platz versetzt, wie ich selbst beobachtet habe. Wenn der Stamm abgesägt wird, stirbt die Wurzel ab und macht keine neuen Triebe, wie die Laubhölzer.

Neunzehnte Klasse.

Cryptogamia, Verborgeneheige.

Filices, Farnkräuter. FILICOIDEÆ.

1. Unächte Farnkräuter.

Equisetum, Linn. **Kannenkraut, Schaftheu, Schachtelhalm.** Equisetinæ. Sporen (Samen) in endständigen Zapfen. Schaft (Wedel) röhrig, gegliedert, Scheiden statt der Blätter, Aeste wirtelig gestellt. Blüthenstand ährenförmig, mit schildförmigen Sporidochien (Schuppen), auf deren untern Fläche die Sporangien (Samenbehälter) zu sechs bis sieben stehen.

a) Fruchttragender Schaft getrennt.

1. *E. arvense*, L. ♃ **Acker-K. Gemeiner Schachtelhalm.** Fruchttragender Schaft im Frühling, einfach, astlos, mit häutigen, aufgeblasenen, breitgespaltenen Scheiden, von gelbbrauner Farbe; unfruchtbarer Schaft im Sommer, wirtelästig, Aeste viereckig, sparrig ausgebreitet, rauh und schmutziggrün. Häufig auf Aeckern, an Rainen und Waldrändern. ½—1 F.

Aendert mit verlängerten, mehr aufrechten Aesten in bewaldeten Stellen ab.

2. *E. Telmateja*, Ehr. ♃ **Großscheibiges K.** *E. eburneum*, Roth. *E. fluviatile*, Leers. Fruchttragender Schaft astlos, mit großen becherförmigen, den Schaft überdeckenden, an der Spitze ungleich und tiefgeschlitzten Scheiden; der unfruchtbare des Sommers vielfach wirtelästig, glatt, elfenbeinweiß, Aeste achteckig zu zwanzig bis dreißig, herabhängend, lang. An Teichen, feuchten Waldrändern bei Teufen, Wolfhalden. 1—2 F.

Die Zähne an den Scheiden der Aeste unfruchtbarer Schäfte zusammengeneigt angedrückt, nicht offenstehend, wie bei *E. arvense*.

3. *E. sylvaticum*, L. ♃ **Wald-K.** *E. capillare*, H. Fruchtbarer Schaft des Frühlings glatt, fleischfarben. Scheiden groß,

häutig rauschend, mannigfach geschlitzt, braunroth. Aeste zusammengesetzt, bogenförmig herabgekrümmt, vierkantig, rauh; die unfruchtbaren Schäfte höher und schlanker. Von *E. arvense* sogleich durch frühe Bildung der bogenförmigen Aeste am fruchttragenden Schafte und durch rothbraune Scheiden zu unterscheiden. Gar häufig auf rauhen Weiden, an Waldrändern, Leimensteg, am Gäbris, bei Teufen. $^1/_2$—1 F.

Wedel und Aeste kürzer und weniger zart am Gäbris.

b) Schäfte alle fruchtbar.

4. *E. palustre*, L. ♃ Sumpf-K. *E. polystachium et ramosum*, Aut. Schaft ästig, glatt, sechskantig, am Grunde schwärzlich. Aeste zu sechs bis acht, aufrecht stehend, tief gefurcht. Scheiden entfernt, vielspaltig, Zähne kurz, aufrecht, schwarzbraun. Aehre am Gipfel des Schaftes, aber auch manchmal an den obern Aesten, schmal, schwärzlich. Fast überall in Sumpfwiesen, an Waldrändern; bei Wolfhalden mit sehr verlängerten Aesten. 1—2 F.

5. *E. hyemale*, L. ♃ Wintergrünes K. Polier-K. Schaft einfach, aufrecht, sehr rauh und zähe, im Winter grün bleibend, vielfach gefurcht. Scheiden entfernt, kurz becherförmig, weißlich am Grunde, an der Spitze mit vielen lanzettlichen, schwärzlichen Zähnen gekrönt, die leicht abfallen. Ähre eiförmig, klein, schwarzbraun, kaum aus der Scheide hervortretend. In Gräben zwischen Heiden und Grub, selten. 1—3 F.

6. *E. variegatum*, Schleich. ♃ Buntes K. Schaft einfach, aufrecht, glatt, mit einer Endähre, Scheiden schwärzlich, aber die Zähne derselben weißlich, häutig, lanzettlich zugespitzt. An sandigen, feuchten Stellen auf Furglen, ob Sax. $^1/_2$—1 F.

Die Schachtelhalme sind Reinigungsmittel für metallene Gefäße, sowie einige zum Poliren des Holzes dienen.

Lycopodium, L. Bärlappe. Gürtelkraut. Lycopodiaceæ. Sporen sehr klein, wie Staub, in achselständigen Sporangien, diese (Samenbehälter) nackt, zweiklappig, elastisch

klaffend, fast nierenförmig-rundlich. Strunk oder Stengel beblättert. Strauchartige Gewächse, deren Theilungen mit kleinen, ungetheilten, fast dachziegelig sich deckenden Blättchen bekleidet sind.

a) Die Sporangien in einem Kätzchen oder Aehre zusammengedrängt.

1. *L. annotinum*, L. ♃ Sprossende B. Stengel kriechend, mehrere Fuß lang. Blättchen gedrängt, fünfreihig gestellt, sparrig abstehend, linienlanzettlich, zugespitzt, entfernt scharf gezähnt, an den Jahrtrieben zusammengezogen, die Triebe knotig gegliedert. Kätzchen walzenförmig, stiellos, einzeln. In Wäldern große Stellen überziehend, bei Trogen, Oberegg u. s. w. Die Früchte reifen gegen den Winter.

2. *L. clavatum*, L. ♃ Keulenförmige B. Stengel kriechend, ein bis drei Fuß lang. Blätter dicht gedrängt, linienförmig, fast ganzrandig oder nur seicht gesägt, an der Spitze in eine gekrümmte, wasserhelle Haarspitze sich endend. Kätzchen walzenförmig, meist zu zwei, auf langen Stielen. Deckblätter oder Schuppen häutig, eiförmig zugespitzt, ausgefressen gezähnt, sparrig abstehend. Auf bergigen, rauhen Heideplätzen häufig, am Gäbris, Leimensteg und fast allen Vorbergen. Die Früchte reifen im Spätsommer.

3. *L. Selaginoides*, L. ♃ Kleine B. Stengel schmächtig, unten etwas liegend, oben aufrecht, ästig. Blättchen zerstreut, gedrängt, abstehend, zugespitzt, borstig gezähnelt. Deckblättchen länger als die ähnlichen Blättchen, weit abstehend in der sitzenden Aehre. Auf Heideplätzen und magern Alpweiden, bei St. Antons Kapelle und häufig auf Ebenalp, nur gegen 2 Zoll hoch.

4. *L. helveticum*, L. ♃ Schweizerische B. Langährige B. *L. radicans*, Schr. Stengel rankend (wurzelnd), ästig. Blätter zu beiden Seiten eirund schief, umfassend, abstehend, zwischen diesen schmälere, kleine, dicht anliegende, in zwei Reihen gestellte Blättchen. Aehre gestielt, sehr verlängert, dünn, mit blattähnlichen, weitläuftiger abstehenden Schuppen. In der Nähe des Wildkirchleins, am Rheindamm bei Alten-

rhein aber häufiger, durch die röthliche Farbe des Pflänzchens sich bemerkbar machend im Frühlinge. 2—3 Z.

b) Die Sporangien oder Kapseln allenthalben in den Blattwinkeln aufsitzend.

5. *L. Selago*, L. ♃ Tannen-B. Tannenförmige B. Stengel aufrecht, gabelig getheilt, nach oben verdickt. Blätter achtreihig, gedrängt dachziegelig, doch etwas abstehend, lanzettlich zugespitzt, nadelartig, fast ganzrandig. Auf feuchten Waldplätzen und Alpweiden, Oberegg, Ruppen und besonders schön und oft in der Alp Klus. 4—6 Z.

Die Sporen der keulenförmigen Bärlappe werden in den Apotheken unter dem Namen *Semen Lycopodii* gehalten und sowohl innerlich als äußerlich angewendet. Dieser Same dient jedoch auch als Blitzpulver auf Theatern.

Botrychium, Swartz. Mondraute. Traubenfarn. Ophioglosseæ. Sporangien (Früchte) in einer ästigen Aehre an einem besondern Stiele, rund, einfächerig, glatt, der Länge nach zweiklappig aufspringend.

B. Lunaria, S. ♃ Gemeine M. *Osmunda Lunaria*, L. Schaft nackt, am Grunde gescheidet. Wedel über der Mitte des Schaftes, einfach, gefiedert, die Fieder keilförmig, am Ende mondförmig gebogen, lederig. Fruchtstiel am Grunde des Wedels und länger als derselbe. Sporangien so groß wie ein Senfkorn. Auf dürren, magern Berg- und Alpweiden, doch ziemlich vereinzelt, bei St. Antons Kapelle, am Wildkirchlein. 4 — 6 Z.

Aendert mit fiederspaltigen Fiedern, die Fiedertheilchen eingeschnitten gekerbt, ab.

In der halben Höhe des Wiggis bei Glarus, in einer etwas sumpfigen Weide, fand ich diese Pflanze in ziemlicher Anzahl beisammen und zwar von außerordentlicher Höhe und Größe aller Theile, nämlich gegen einen Fuß hoch. Man schreibt der Mondraute geheime, wunderbare Kräfte von den Landleuten zu.

2. Aechte, wahre Farnkräuter, *Polypodiaceae.*

Sporangien (Früchte) auf der untern Seite des Wedels, mit gegliedertem, elastischem Ringe.

a) Ungeschleierte, d. h. ohne Schleier oder Fruchthüllen sind die unreifen Kapseln.

Polypodium, L. Tüpfelfarn. Fruchthäufchen rundlich, abgesondert, längs der Mittelrippe der Fieder des Wedels oder längs den Seitennerven.

1. Wedel nur fiederspaltig.

1. *P. vulgare*, L. ♃ Gemeiner T. Engelsüß. Fiederabschnitte länglich-lanzettlich, stumpf, seicht gekerbt, gegen die Spitze genähert, lederig, obere kleiner; manchmal sind die Fiederstücke deutlicher gesägt. Fruchthäufchen in einer Reihe zu beiden Seiten der Mittelrippe. An Felsenritzen, doch lieber an bemoosten, morschen Baumwurzeln, aber sehr vereinzelt hier im Lande, bei Heiden, Wolfhalden. ½—1 F.

Die Wurzel ist süß und blutreinigend; sie ist waagrecht ausgebreitet in der Erde, mit bräunlichen Schuppen besetzt, höckerig, knotig gegliedert, federkieldick, außen rothbraun, innen grüngelb.

2. Wedel doppelt fiederspaltig.

2. *P. Phegopteris*, L. ♃ Buchen-T. *Polystichum Phegopteris*, Roth. Wedel zart, unten mit Haaren und sehr zerstreuten Spreublättchen besetzt; die obern Fiederabschnitte fließen zusammen und verschmälern sich in eine lange Spitze, die zwei untersten mehr gesondert und niedergebogen; er bekommt dadurch einen pfeilförmigen Umfang. Fiederblättchen stumpf, lanzettlich gefranzt, fast dreiseitig, untere zusammengewachsen herablaufend. Fruchthäufchen klein, in der Jugend weißlich, unscheinbar, am Rande der Fiederblättchen. An Waldwegen, im Gebüsch von Laubhölzern bei Walzenhausen ½—1 F.

3. Wedel dreifach gefiedert.

3. *P. Dryopteris*, L. ♃ Eichen-T. *Polystichum*, W. Wedel mit dreiseitigem Umfang, zart und glatt, sich waagrecht ausbreitend. Fiederabschnitte stumpf, glattrandig, lanzettlich,

untere deutlicher und unregelmäßig gekerbt, Fruchthäufchen randständig, rostfarben. Wurzel waagrecht, sehr dünn, fast fadenförmig, schwärzlich. Strunk glatt, nur unten mit zerstreuten Schuppen besetzt. In Töblern und Laubwäldchen bei Trogen, Eggerstanden in ziemlicher Anzahl. ½—1 F.

4. *P. calcareum*, Smith. ♃ Kalk-T. *P. robertianum*, Hoffm. Wedel mit dreiseitigem Umfange, nicht so zart und glatt und höher als beim vorhergehenden Eichen-T., dem er sehr ähnelt. Fiederstücke mehr aufgekehrt als waagrecht. Fiederblättchen schmäler, weniger gekerbt, mehr ganz und nicht so gelblichgrün. Strunk am Grunde außer zerstreuten, rostfarbenen Spreublättchen noch mit kleinen, blaugrünen Drüsen besetzt. Die Wurzel nicht so dünn, etwas stärker. Fruchthäufchen rothbraun, dicht gestellt, später ineinander fließend. An Waldwegen an sandigen Stellen, in unglaublicher Menge im Geröll am Fußpfad nach dem Seealpsee. ½—1½ F.

b) Geschleierte, d. h. mit Fruchthüllen, einem Fortsatze der Oberhaut sind die unreifen Kapseln bedeckt.

Aspidium, Swartz. Schildfarn. Fruchthäufchen rund, zerstreut auf der Rückseite des Wedels. Schleierchen oder Fruchthüllen schildförmig, dasselbe in der Mitte festsitzend, ringsum am Rande gelöst.

1. Wedel einfach gefiedert.

1. *A. Lonchitis*, S. ♃ Buchtenfarnähnlicher Sch. Scharfer Sch. *Polypodium Lonch.*, L. *Polystichum Lonch.*, R. Wedel im Umfang lanzettlich, Rasen bildend. Wurzel stark faserig, schwärzlich. Die Fieder dicht gestellt, lanzettförmig und fast sichelartig gekrümmt, am obern Grunde ohrförmig zugespitzt, stachelig gesägt überall am Rande, unterseits mit Spreublättchen besetzt, ebenso der Strunk, aber dichter. Der Wedel ist lang, schmal und verschmälert sich am Grunde und gegen die Spitze hin. Fruchthäufchen am Rande der obern Fieder, rostbraun. In großen, schönen, mehrstrunkigen Exemplaren im Steingeschiebe beim Stiefel, Untermeßmer; auf Obermeßmeralp ein ganz kleine Form von 4—14 Z.

2. Wedel doppelt fiederförmig oder gefiedert.

2. *A. Oreopteris*, Sw. ♃ Berg-Sch. Hügel-Sch. *Acrostichum Thelypteris*, D. *Polypodium montanum*, Vogl. *Polyp. Oreopteris*, Ehrh. *Polystichum montanum*, Roth. Wedel im Umfange breitlanzettlich, gelbgrün, schlank. Fieder gegenüber, lanzettförmig, halbgefiedert, spitzig. Fiedertheilchen stumpf, länglich, glattrandig; auf den Rippen der Rückseite des Wedels gelbliche Drüsen vorkommend. Fruchthäufchen hart am Rande der Fiedertheilchen, klein und hellbraun. Strunk nur unten mit zerstreuten Spreublättchen besetzt. In dichten Gebüschen und Bergwäldchen, bei Walzenhausen, zwischen Heiden und Oberegg auf'm alten Stein. 1—2 F.

3. *A. Filix mas*, Sw. ♃ Gebräuchlicher, männlicher Sch. *Polypodium Filix mas*, Linn. *Polystichum F. mas*, Roth. Wedel im Umfang breitlanzettlich, mit verlängerter Endspitze, ziemlich steif, mehrere aus der Wurzel, abstehend sich ausbreitend. Fieder lanzettlich verlängert, mehr abwechselnd; Fiederchen aus breiter Basis länglich, stumpf, etwas gekerbt, an der Spitze gezähnt. Strunk und die Spindel mit braunen Schuppen manchmal dicht besetzt. Fruchthäufchen den beiden Seiten der Mittelrippe genähert. In Töblern, an Waldrändern, vorzüglich im Zweibrückentobel. 2—3′F.

Er unterscheidet sich von dem ähnlichen Hügel-Sch. durch die ganz getheilten Fieder und den braun beschuppten Strunk außer andern Merkmalen leicht. Die Wurzel ist sehr groß und merkwürdig geformt, ihre Theile sind gekrümmt, eckig und decken sich dachziegelförmig, mit glänzenden braunen Schuppen dicht besetzt, mit einer kastanienbraunen Oberhaut versehen, innen fleischig und hellgrünlich; der Geruch ist etwas unangenehm und der Geschmack süßlich eckelhaft. Schon von Alters her ist das Pulver dieser Wurzel gegen den Bandwurm (Nestelwurm) als Spezifikum bekannt. Man sammelt sie dazu im Herbst. Die neuern Aerzte bedienen sich ihrer ebenfalls mit bestem Erfolg, indem sie den durch Aether aus dem Pulver der frisch gesammelten Wurzel ausgezogenen, harzig

balsamischen Körper in kleiner Gabe darreichen. Es sind hier im Lande sehr viele Leute mit diesem Wurm geplagt.

3. *A. Thelypteris*, Sw. ♃ Sumpf-Sch. *Acrostichum Thelypt.*, B. *Polystichum Thelipt.*, Roth. *Polypodium Thelipt.*, Linn. Wedel im Umfang lanzettlich, schlank, sehr zerbrechlich, nur einzeln, nicht wie bei den vorhergehenden Arten mehrere, aus der schwarzen, hin- und hergebogenen, waagrecht kriechenden, fast federkieldicken Wurzel kommend. Fieder linienlanzettlich, gegenüber, etwas sichelförmig herabgekrümmt. Fiederchen lanzettlich, stumpflich, ganzrandig, am Rande umgerollt, ziemlich steif. Strunk dünn, glatt. Fruchthäufchen am Rande der Fiederchen, klein, dicht gestellt, später zusammenfließend, rostbraun. Auf sumpfigen bewaldeten Stellen, bei Wolfhalden, auf'm Stein bei Heiden gegen Oberegg. 1½—2 F.

Sie zeichnet sich durch die umgerollten Ränder der Fiederchen sattsam aus.

4. *A. aculeatum*, Sw. ♃ Stacheliger Sch. *A. lobatum*, Schk. *Polystichum acul.*, Roth. *Polypodium acul.*, Linn. Wedel im Umfange länglich-lanzettförmig, ziemlich fest, auch im Winter grün, mehrere aus der Rasenwurzel. Strunk und Spindel mit rostfarbenen Spreublättchen dicht bekleidet. Fieder lanzettlich, mittlere größere und untere kleinere vom Grunde über die Mitte fiederspaltig, getrennt, gegen die Spitze zusammenfließend, oberste ebenfalls nur gezähnt-stachelig. Fiederabschnitte keilförmig, sämmtlich am Rande weichstachelig, an den Spitzen in einen Endstachel auslaufend. Fruchthäufchen gelbbraun, dicht zu beiden Seiten der Mittelrippe der obern Fieder. In Gebirgswäldchen bei Teufen, Walzenhausen. ½—3 F.

Sie ist dem *A. Lonchitis* ähnlich, aber sogleich an dem doppelt gefiederten, schlaffern Wedel zu erkennen. In den Alpen kommt eine kleinere Form vor, mit etwas entferntern, stumpfern, schärfer bestachelten Fiedern, noch mehr dem *A. Lonchitis* sich nähernd.

3. Wedel dreifach fiederförmig oder gefiedert.

5. *A. rigidum*, Sw. ♃ Steifer Sch. Wedel im Umfange lanzettlich, steif. Strunk dicht mit glänzenden, hellrothbraunen Schuppen bekleidet. Fiederstücke abwechselnd, eilanzettlich, oberste klein und schmäler, sämmtlich kaum halb gefiedert. Fiedertheilchen gezähnt mit einem Endstachel. Fruchthäufchen größer, hellgelblich. Dieser niedliche Farn findet sich im Gerölle der Widderalp, auch bei Mans. 4—12 Z.

6. *A. dilatatum*, Sw. ♃ Ausgedehnter Sch. Erweiterter Sch. *Polystichum multiflorum*, Roth. *Polypodium crystatum*, Leers. *Polypodium Filix femina*, Dœrr. Wedel im Umfange dreiseitig, groß, fast vierfach gefiedert, durch die zähnig eingeschnittenen Fiederblättchen; letztere an den Spitzen, wie bei der vorhergehenden Art, mit einem wie aufgesetzt erscheinenden, nicht allmälig aus der Laubsubstanz gegen das Ende sich verschmälernden Endstachel gekrönt, mit der Basis an der Spindel nicht herablaufend. Strunk dicht mit Spreublättchen besetzt. Fruchthäufchen viel kleiner, entfernt gestellt, blaßbraun, unterhalb des Einschnittes des Fiederblättchens. In Wäldern, an steinigen, trockenen Stellen bei Oberegg, daselbst mit langem, schmälerm, bei Reute mit kleinerm, weniger verlängertem und gegen Wildhaus mit großem, mächtig breitem Wedel. 1—3 F.

Ist mit dem vorigen verwandt.

Athyrium, R. Blasenfarn. Cystopteris, Bernh. Fruchthäufchen rundlich, auf den Nerven der Fieder oder Lappen. Fruchthülle oder Schleierchen nierenförmig rundlich, häutig, später seitwärts zurückgeschlagen, an der Seite befestigt; sonst der vorigen Gattung nahe kommend.

1. Wedel doppelt gefiedert.

1. *A. fragile*, R. ♃ Zerbrechlicher B. *Aspidium fragile*, Sw. *Cystopteris fragilis*, B. *Asplenium fragile*, Spr. *Cyathea frag.*, W. *Polypodium frag.*, Linn. Wedel im Umfange lanzettlich, ganz glatt, flatterig. Fieder untere doppelspaltig, mehr gegenüber als abwechselnd, lanzettlich; Fiederchen eiförmig

stumpf, die größern eingeschnitten fiederförmig. Strunk nur am Grunde mit Spreublättchen bekleidet. Fruchthäufchen entfernt. Häufig an Mauern, in den Ritzen der Felswände, an schattig-feuchten Lagen bis in die Alpen, daselbst in sehr kleiner Form. 4 — 10 Z.

Der Wedel hat ein leichtes, getheiltes, den Blättern mancher Pflanzen ähnelndes Aussehen, daher dieser Farn früher die Beinamen *cicutifolium, pedicularifolium* rc. erhielt.

2. *A. Filix femina*, Roth. ♃ Weiblicher B. Schöner B. *Cystopteris F. fem.*, Genth. *Asplenium F. fem.*, Spr. *Aspidium F. fem.*, Sw. *Polypodium F. fem.*, L. Wedel im Umfange eirundlanzettlich, groß, glatt, zart, lebhaft grün. Fieder lanzettförmig, zugespitzt; Fiederchen länglich-lanzettlich, zähnig eingeschnitten, an der Spitze wieder zwei- bis dreizähnig. Strunk glatt. Fruchthäufchen dicht, rostfarben. Nicht selten in Wäldern bei Heiden, Teufen. 1½—2 F.

Die Fieder ändern in der Form und Entfernung ziemlich ab bei diesem schönen Farn, zu Ehren der Frauen also benannt. Am Kamor kommt eine Modifikation mit schmälerm Wedel und kürzern Fiedertheilchen vor.

2. Wedel dreifach gefiedert.

3. *A. alpinum*, R. ♃ Alpen-B. *Aspidium alp.*, Sw. *Polypodium crispum*, G. *Cyathea alp.*, Roth. Wedel im Umfange länglich-lanzettlich, flatterig, glatt. Fieder etwas entfernt, abstehend, mehr abwechselnd als gegenüber, eirund-lanzettlich, doppelt gefiedert; Fiederchen keilförmig, eingeschnitten, Abschnitte stumpf. Strunk glatt, nur am Grunde mit kleinen Schuppen sparsam besetzt, selten an der Spindel. Fruchthäufchen entfernt, auf den Lappen der Fiederstücke. Dieser äußerst niedliche Farn findet sich im Gerölle und Ritzen der Felsen im Brüllisauertobel, in Bollenwies. 3—6 Z.

Gleicht dem zerbrechlichen Blasenfarn und ändert in Form der Fiederabschnitte so sehr, daß er demselben nahe kommt; doch kennt man den Alpen-B. bald an dem zärtern, dreifach gefiederten Wedel.

4. *A. montanum*, R. Berg-B. *Aspidium montanum*, All., Sw. *Polypodium myrrhidifolium*, Vill. Wedel im Umfange dreiseitig, dreifach getheilt, gelbgrün, zerbrechlich, ähnlich dem *Polypodium Dryopteris*, aber feiner getheilt. Fiederchen eilanzettlich, wenig entfernt, Abschnitte stumpf, etwas gezähnt. Fruchthäufchen auf den Abschnitten, dicht, rothbraun. Strunk spatsam mit einzelnen Spreublättchen. Er kommt nicht häufig vor und ist im Brüllisauertobel anzutreffen. 6—8 Z.

Asplenium, Linn. Streifenfarn. Fruchthäufchen linienförmig, später zusammenfließend und dicht gehäuft, auf den Seitennerven gleichlaufend. Fruchthüllen oder Schleierchen an den Seiten angewachsen, nach der Mittelrippe klaffend (nach innen sich öffnend). Wedel im Winter noch grün, eine Rasenwurzel mit Fasern.

1. Wedel einfach gefiedert.

1. *A. viride*, Huds. ♃ Grüner St. Wedel im Umfange lanzett-linienförmig. Fieder kurz gestielt, fast dreieckig rundlich, gekerbt gelappt. Strunk rinnenförmig, dünn, grün, nur am Grunde schwärzlichbraun, mehrere aus der feinfaserigen Wurzel. Weit verbreitet an Felsenritzen und Abhängen, in Töblern bis in die Alpen. 2—4 Z.

Beim Stiefel eine sehr kleine Form mit fiederspaltig eingeschnittenen Fiedern, Einschnitte an der Spitze ganz, stumpf.

2. *A. Trichomanes*, L. ♃ Brauner St. Wiederthon-St. *A. trichomanoides*, Reich. Wedel im Umfange linienförmig. Fieder rundlich, fast stiellos, nur seicht gekerbt, am Grunde abgestutzt keilförmig, mehr gegenüberstehend als beim grünen St. Strunk bis oben glänzend schwarzbraun, bleibend am Rasen, wenn die Fieder längst abgefallen sind. In Felsenritzen, an Mauern gemein und in den Felsenritzen bis in die Nähe von Fählalp. 2—4 Z.

2. Wedel doppelt gefiedert.

3. *A. Adianthum nigrum*, L. ♃ Schwarzer St. *A. lanceolatum*, Hoffm. Wedel im Umfange oder Umriß eiförmig,

in eine lange Spitze verschmälert. Fieder breitlanzettlich zugespitzt; Fiederchen fiederspaltig eingeschitten, an der Spitze gezähnt. Strunk glatt, unten rothbraun, etwas hin- und hergebogen, länger als der Wedel. Fruchthäufchen fließen endlich zusammen und bedecken die ganze Unterseite der Fiederabschnitte, rostfarben. Dieser äußerst zierliche Farn kommt bei uns sparsam vor; ich weiß nur eine einzige Stelle in lichtem Gebüsche bei Walzenhausen in Felsenspalten. 6—10 Z.

4. *A. Ruta muraria,* L. ♃ Mauer-St. Mauerraute. *Scolopendrium Ruta muraria,* Roth. Wedel im Umriß eirund, fast dreiseitig; die untern Fiederstücke gefiedert, die obern fiederspaltig; Fiederchen rautenförmig, länglich stumpf, mehrentheils dreilappig gekerbt. Strunk grün, nur am Grunde glänzend schwarzröthlich. Fruchthäufchen die Unterseite der Fiederblättchen endlich ganz bedeckend, rostbraun. Ueberall an altem Gemäuer der Gärten oder Stadtthürme, in Felsenspalten. 2—6 Z.

Es finden sich Formen mit breitern, fast rundlichen, fein gekerbten Fiederblättchen und solche mit schmalen, keilförmigen, an der Spitze dreilappigen Fiederchen. Der schmutziggrüne Wedel ähnelt der *Ruta graveolens,* daher der Namen Mauerraute; ehedem war sie gebräuchlich.

Blechnum, Linn. Rippenfarn. Fruchthaufen linienförmig, ununterbrochen in zusamenhängenden Linien auf beiden Seiten zwischen der Mittelrippe und dem Rande des Blättchens fortlaufend. Fruchthülle den Fruchthaufen bedeckend, später der Länge nach in der Mitte, d. h. nach innen klaffend (sich öffnend) und an den Seiten zurückgerollt.

B. boreale, Sw. ♃ Nördlicher R. *Bl. Spicant.,* Roth. *Osmunda Spicant.,* Linn. *Struthiopteris Spicant.,* Weiss. Wedel im Umriß lanzettlich und breitlanzettlich, nämlich doppelt gestaltet, indem die unfruchtbaren eher fiederspaltig sind, mit breitern lanzettförmigen, entgegengesetzten, fast sichelförmigen, aufwärts gerichteten, ganzrandigen, lederartigen Blättchen, die fruchtbaren Wedel aber viel entferntere, abwechselnde, linienförmige, ganz-

randige, am Rande umgerollte, sichelförmig aufwärts gerichtete, deutlich getrennte Fieder besitzen. Strunk glatt, braunroth. In Wäldchen, in lichten Hohlwegen in großer Zahl bei Trogen, Heiden, Gais. 1—1½ F.

Die unfruchtbaren Wedel entspringen zahlreich aus der Rasenwurzel, sie sind meist kürzer, dichter und im Winter grün bleibend.

Scolopendrium, **Smith.** Hirschzungen-Farn. Fruchthaufen linienförmig, von der Mittelrippe des ungetheilten Wedels nach dem Rande des Blattes quer und parallel (gleichlaufend) von ungleicher Länge. Schleierchen auf beiden Seiten des Fruchthaufens der Länge nach angewachsen.

S. officinarum, Sm. ♃ Gemeine Hirschzunge. *S. Phyllitis*, R. *Asplenium Scolopendrium*, L. Wedel im Umfange zungenförmig, ganz, am Grunde herzförmig ausgeschnitten. Strunk kurz, mit schmalen Spreublättchen bekleidet. Sehr sparsam im Gestein am Fußpfad nach der Seealp; dagegen auf der Sarerseite des Furglen abwärts in bedeutender Anzahl. ½—1½ F.

Die Konsistenz des lebhaft sattgrünen Wedels ist lederartig und er behält während des Winters seine Farbe. Noch jetzt wird die Hirschenzunge als Hausmittel und von Thierärzten benutzt.

Pteris, **Linn.** Flügelfarn. Saumfarn. Fruchthaufen in zusammenhängenden Linien längs dem Rande des Wedels hinlaufend. Schleierchen aus dem Rande des Wedels mit dem Fruchthaufen fortlaufend, nach innen klaffend.

Pt. aquilina, L. ♃ Adler-S. Adlerfarn. Wedel im Umkreis dreiseitig, zwei bis drei Schuh breit. Strunk oben dreitheilig, die Theilungen doppelt gefiedert. Fieder linienlanzettförmig, obere ungetheilt, mittlere halb und untere ganz gefiedert; Fiederchen oder Abschnitte länglich, stumpf, ganzrandig, am Rande zurückgerollt. Auf lichten Wald- und Heideplätzen gewöhnlich in Gesellschaft von Brombeersträu-

chern so häufig, daß man ihn zu Streue benutzen kann. 2—5 F.

Der stärkste Farn bei uns, der ganze Strecken bekleidet, besonders am Ruppen; der Strunk ist dick und glatt, der Wedel stirbt im Spätherbst ab. Die Wurzel ist holzig, fingerdick, waagrecht; quer durchschnitten zeigt sie die Form eines Adlers mit ausgebreiteten Flügeln durch ihre Schraubengänge, daher der Namen.

Die Farnkräuter sind merkwürdige Gewächse, halten sich sehr lange in den Sammlungen und nehmen sich in den Bögen vortheilhaft aus.

Die übrigen in diese Klasse zu zählenden Gewächse, die im Kanton vorkommen dürften, als: Moose, Flechten, Schwämme u. s. w., sind bis jetzt noch zu wenig erforscht worden, um mit Sicherheit und Genauigkeit dieselben aufzeichnen und ordnen zu können.

Lateinisches Register über die Pflanzengattungen.

Seite.

Deutsches Namenregister.



Zusätze und Verbesserungen.

Seite 29 Lebermoose statt „Ledermoose".

„ 75 *Majanthemum* statt „Majanthenum".

„ 83 *Echium vulgare.* Diese schöne Pflanze ist zahlreich und in mächtigen Exemplaren an der Sitter, unfern der Brücke bei Appenzell, die nach dem Schlatt führt, beisammen anzutreffen.

„ 116 zu streichen den Namen „Stechapfel".

„ 137 *Polygala comosa.* Bei Teufen gegen die Egg. Blätter mehr länglich-lanzettlich. Blüthen rosenfarbig, zahlreich in der Traube.

„ 144 nach *E. montanum* zu setzen:

9. *E. roseum,* Schreb. ♃ Rosenfarbiges W. *E. purpureum,* Fries. Wurzel ästig. Stengel walzig, mit etwas erhabenen Streifen, meist röthlich-violett. Blätter mehr abwechselnd und länger gestielt als bei allen andern Arten dieser Gattung, eirund-lanzettlich, gezähnelt, etwas weichbehaart. Blumenkrone wenig länger als der Kelch. Narbe keulenförmig, ungetheilt. An feuchten, schattigen Plätzen, an Mauern, besonders gegen das Rheinthal. 1—1½ F. (Juli, August.) Nähert sich dem *E. montanum.*

„ 145 zu *E. palustre* zu setzen:

E. palustre β ramiflorum, Willd. Am obern Gelenke des Wurzelstockes fadenförmige, blattlose Ausläufer. Stengel weichbehaart, schwach vierkantig. Blätter lanzettlich, größtentheils breiter. Blüthentragende Aeste aus den Blattachseln hervorkommend. Narbe keulenförmig. In Gesellschaft von *Schœnus albus* und *Drosera rotundifolia* auf dem Torfmoore zwischen Teufen und Bühler. (August.)

Seite 152 *Ononis repens*. Bei Teufen die Form mit einfachern, aufrechtern Stengeln und ohne Dornen.

" 200 *γ platanifolius* statt „*platanifolium*".

" 208 Roßpoley statt „Poßpoley".

" 231 *Brachyolobos* statt „*Brachylobos*".

" 236 dem *H. cymosum* statt „der" *H.*

" 250 Nach *S. Jacobæa* zu setzen:

10. *S. erucæfolius*, Koch., Huds. ♃ Senfblätteriges K. Raukeblätteriges K. *S. tenuifolius*, J. Stengel gestreift, etwas flockig. Blätter gefiedert gespalten, gezähnt, die untern gestielt, unterseits graufilzig. Achänien alle, auch die der Randblüthen behaart. Blüthen gelb, zahlreich in der Rispe. An Waldrändern, auf Hügeln; bei Teufen die Abweichung mit unterseits fast kahlen Blättern. 1½—2 F. (Juli, August.) Am Rhein kommt er mit sehr schmalen Fiedertheilen manchmal vor, daher der Beinamen *tenuifolius*.

" 271 Breitkölbchen statt „Breitköbchen".

" 313 *Polypodium Phegopteris*. Auch bei Teufen im Walde Steinegg gegen Speicher.





PRIMULA INTEGRIFOLIA Jacq.

Ganzblätterige Schlüſselblume.

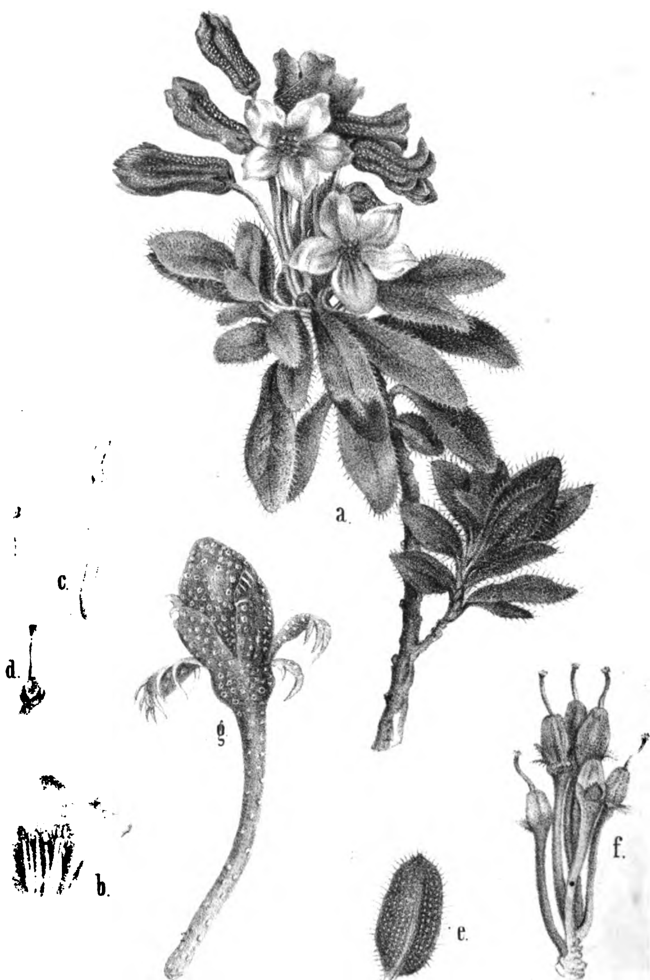
a. Pflanze in natürlicher Gröſse.
b. Blume samt Kelch.
c. Kapsel halbreif.
d. Reife Kapseln.
e. Saamen in natürlicher Gröſse und vergröſsert.



GENTIANA CAMPESTRIS, Pers.

Feld-Enzian.

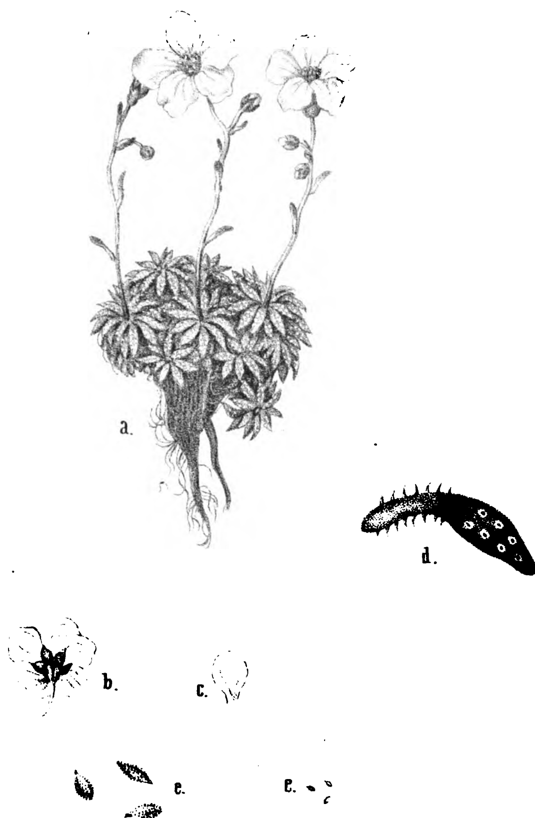
aaa. Pflanzen in natürlicher Grösse v. verschiedenen Farben u. Formen.
b. Kelch.
c Fruchtknoten samt Narben.



RHODODENDRON HIRSUTUM Linn.

Gefranzter Alpbalsam, Alpenrose.

a. Ein blühender Zweig.
b. Blume geöffnet.
c. Staubfäden.
d. Staubweg.
e. Unterseite eines Blattes.
f. Saamenkapseln.
g. Eine derselben vergrößert.



SAXIFRAGA CAESIA Linn. Willd.

Meergrüner Steinbrech

a, Pflanze in natürlicher Grösse. b, Blume samt Kelch.
c, Blumenblatt. d, Rosettenblatt vergrösert
e, Saamen in nat. Grösse und vergrösert.

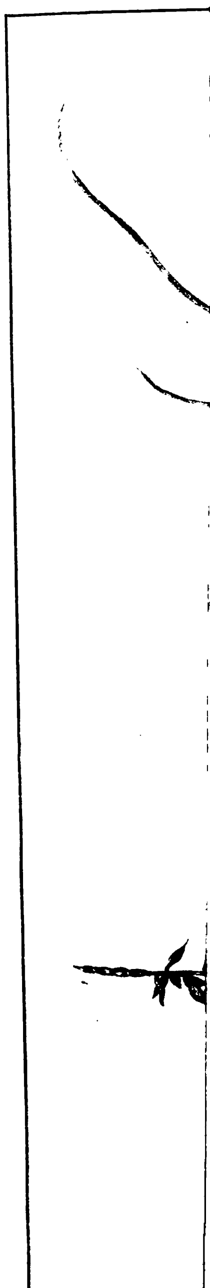


HIERACIUM HYOSERIDIFOLIUM. Vill

Crepis hyoseridifolia Reich.

Gletscher-Habichtskraut.

a, Ganze Pflanze. **b**, Zungenblümchen.
c. Saame s. Krone. **d** Federchen v. d. Haarkrone vergrößer





Lith. von Gebr. Locher in St. Gallen.

Heinrichs-Bad in Herisau, Ct. Appenzell A. R.